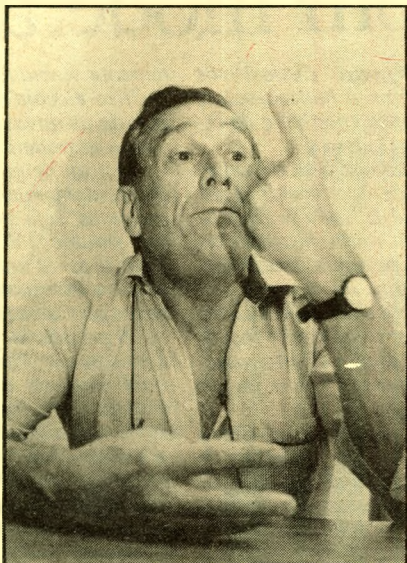
ARQUIVO CENTRAL

Sabino, com muito humor

Trazido pelo projeto cultural "Encontro Marcado", da IBM Brasil, o escritor Fernando Sabino lotou um dos auditórios do Centro de Convenções da Unicamp e encantou por sua alegria cáustica e contagiante. **Última página.**

JORNAL DA Unicamp

Campinas, outubro de 1988 *Ano III — n.º 25*

Um lance para o século 21

No tabuleiro político e social, quais lances definirão o Brasil na virada do século? Como entrará no século 21 o país que tem a oitava economia do mundo, mas também a maior dívida externa e que para gerar empregos em números compatíveis com sua taxa de crescimento demográfico — é hoje a sexta maior população do planeta — precisa expandir sua economia em 5% ou 6% ao ano? E mais: a nova Carta e a definição, em 1993, do regime político brasileiro introduzirão finalmente o País no grupo das grandes democracias? Nesse contexto, qual o futuro dos atuais partidos políticos? Como se organizará a sociedade política? Estas e outras questões serão discutidas até o final do ano, quando se encerra o ciclo de debates do seminário "Brasil Século XXI". Na página 3, entrevista com o prof. Vilmar Faria, do IFCH da Unicamp, coordenador do encontro — remanejado de outubro para dezembro — sobre as perspectivas do País no campo social e político.

Foto: Antoninho Perri

Debate sobre C&T, uma síntese

Durante uma semana, a Unicamp discutiu as perspectivas brasileiras no setor. Nas páginas 4, 5, 6, 7 e 8, uma síntese do que foi debatido.

Aposentadoria de docentes não muda planos

A redução de cinco anos no tempo de serviço dos docentes universitários não mudou o projeto de vida de professores como Carmen Lúcia, da Faculdade de Educação Física da Unicamp. **Página 10.**

Opinião

Festejar a Carta, mas com moderação

Osmar de Oliveira Marchese

Após 19 meses a Assembléia Nacional Constituinte está concluindo sua missão: apresentar à nação uma nova Constituição.

Em Brasília, capital política do país, preparam-se atos para festejar o evento.

E a população do Brasil, teria razão para comemorar, para estar eufórica ou mesmo promover um carnaval em Outubro?

Comemorar sim, porém sem maiores exageros, pois o novo texto constitucional consubstancia avanços e retrocessos numa perspectiva de seus efeitos imediatos e de maior prazo, em relação à melhoria das condições de vida.

Indubitavelmente foram consagrados na nova Constituição inúmeros direitos individuais e sociais, se por exemplo compararmos a Constituição de 1988 com a atual, outorgada pelo regime militar em 1967 e emendada pela Junta Militar em 1969.

É imperioso reconhecer que a existência em si mesma de uma nova Constituição se configura como ato positivo para a Nação, eis que elaborada e concluída no bojo de um período de transição democrática, depois de longo período de arbítrio e cerceamento das liberdades de expressão, comunicação e reunião. É preciso registrar que concorreram para sua elaboração inúmeras forças populares, ainda que também se fizessem presentes pessoas, grupos e entidades integrantes da elite conservadora, detentoras do poder, sequiosas de manter seus privilégios e para tanto fazendo uso de todos artifícios, inclusive para vê-los ampliados.

Pressões ostensivas afloraram no cenário nacional, contrários à introdução no texto constitucional de medidas "que não fossem do agrado" dos detentores do poder vigente, tanto ao nível do poder político como do poder econômico.

A nação brasileira assistiu estarrecida ao surgimento de ameaças veladas e explícitas à Assembléia Nacional Constituinte, visando o retardamento dos trabalhos e votações ou mesmo acenando com a perspectiva de não conclusão dos trabalhos. Concretamente isto significaria manter por mais algum tempo a atual Constituição, impregnada de ranços autoritários, cerceadora de direitos políticos, individuais e sociais e que enfraquecem sobremaneira o Poder Legislativo. Constituição na qual o Poder Executivo se constituiu no todo poderoso sistema político de Governo, fortemente concentrador desde a implantação da República, nunca porém aos níveis vigentes nos últimos 20 anos, quando os destinos da Nação e do quotidiano da população têm sido decididos durante o dia ou a noite, por um minguado grupo de pessoas.

As limitações que serão impostas pela nova Constituição ao exercício indiscriminado do Poder Executivo nos parece saudável. Restringe-se à adoção do Decreto-Lei, fartamente utilizado pelo Executivo, que combinado com o fim do atual procedimento legislativo do decurso de prazo impedirá que diretrizes e determinações governamentais, — em questões como a política salarial e de preços —, continuem sendo impostas à população sem que pelo menos tenham sido analisadas e aprovadas pelos Poder Legislativo.

Osmar Marchese, economista, é coordenador do Núcleo de Estudos Constitucionais da Unicamp.

A Constituição de 1988 cria a possibilidade da edição futura de leis cujas propostas se originem da iniciativa popular, além de dispor que a partir de 1989 as eleições para o preenchimento dos cargos de Presidente da República, Governadores e Prefeitos (estes, nas cidades com mais de 200.000 eleitores), incorporarão o sistema de dois turnos de votação a fim de conferir maior respaldo popular aos candidatos eleitos.

Assim, como decorrência da diversidade e heterogeneidade dos temas inseridos na Carta-Magna, — cujo escopo maior é fixar normas e princípios gerais que deverão nortear a vida da nação —, pontos positivos e negativos podem estar contemplados nos mais de 300 artigos que darão forma à nova Constituição.

Esta valoração dependerá basicamente do observador, de suas perspectivas e da expectativa criada.

Assumindo que o caminho para o desenvolvimento econômico-social passa pela ampla democratização, a Carta Constitucional estará contribuindo, em maior ou menor grau para esse processo, ao ampliar ou estreitar portas de acesso, ao colocar ou retirar obstáculos na sempre difícil trajetória desenvolvimentista.

A plena democratização somente poderá ser atingida se a abertura política sobrevier à democracia econômica.

Nessa perspectiva observa-se que no campo dos Direitos Individuais e Coletivos registraram-se avanços, nivelando-se o novo texto constitucional brasileiro ao que existe de mais avançado em outras nações.

Destacam-se nesse conjunto dispositivos jurídicos inovadores como o habeas-data e os mandados de segurança coletivo e de injunção.

Estes instrumentos, ainda pouco conhecidos da população, poderão entretanto ser acionados para beneficiá-la, toda vez que se fizer necessário evitar a materialização de injustas discriminações pessoais, inadequado tratamento a conjunto de pessoas que exerçam atividades afins ou ainda nos casos em que autoridades ou entidades não façam uso ou contrariem princípios e direitos assegurados constitucionalmente, ou o façam de forma distorcida.

Por outro lado, detendo-se a Carta Magna no enunciado de normas e princípios gerais, a grande maioria dos direitos e deveres, — das pessoas, das entidades, das organizações, dos empresários e dos empregados —, somente será efetivada quando regulamentados em Leis.

O Núcleo de Estudos Constitucionais da UNICAMP, estudando a questão, identificou que será necessária a elaboração, pelo Congresso Nacional, de 202 Leis Ordinárias e 48 Leis Complementares, além de inúmeras Leis Estaduais e Municipais, objetivando a plena regulamentação da Constituição de 1988.

É por essa razão, — pelo fato de se configurarem como princípios e não como disposições auto-aplicáveis —, que inúmeras conquistas sociais inseridas na Constituição de 1988 não terão vigência automática e imediata com a promulgação da Carta Magna.

Devido a essa circunstância adquirem relevância todas as ações e esforços direcionados para agilizar a edição dessas Leis.

A UNICAMP, através do seu Núcleo de Estudos Constitucionais, considera seu dever participar desses esforços e ações, e no interesse da comunidade espera poder contribuir para o aperfeiçoamento democrático neste momento singular e histórico. Para tanto, pretende definir as Leis que prioritariamente devam ser editadas, a partir do alcance social e da abrangência de seus temas, e apresentar sugestões e subsídios para uma formulação eficaz das Leis Ordinárias e Complementares, capazes de promover o efetivo exercício da cidadania pela população brasileira, o que pressupõe a extirpação da miséria absoluta (que não dignifica a condição humana), a redução da pobreza e a melhoria das condições de vida.

Finalizando, devemos pois observar que males como a inflação, o déficit público, a dívida externa, o desemprego, o arrocho salarial, a desigual distribuição da renda ou as distorções econômico-sociais relativas à exploração da terra, não serão sanados com a promulgação da nova Constituição, pois é preciso considerar que mudanças estruturais no campo econômico-social estão diretamente vinculadas à forma como o poder político e econômico será exercido, e nesse sentido as novas Leis Ordinárias e Complementares poderão ter papel decisivo.

O grau de mobilização social, em torno da regulamentação dos dispositivos constitucionais, seja através das camadas populares, de entidades de classe, partidos políticos, sindicatos ou universidades será fundamental para assegurar e ampliar os direitos previstos na Carta Magna.

A propósito, constata-se que algumas lideranças empresariais já estão declarando publicamente, antes mesmo da promulgação da Constituição, que estão se mobilizando para atenuar ou postergar a entrada em vigor de vários tópicos no campo dos direitos dos trabalhadores e no tocante a participação do capital estrangeiro na exploração de atividades econômicas no Brasil.

Concluindo esta análise devemos salientar que não seria sensato supor que no Brasil se festejará entusiasticamente a chegada da nova Carta, pois malgrado as conquistas incorporadas, a permanência da prolongada crise econômica, — certamente mais longa que os 19 meses gastos para a elaboração da Constituição —, afeta de maneira desigual os membros da sociedade brasileira, atingindo de forma penosa a grande maioria de sua população. E como procuramos observar, a promulgação da nova Carta Magna ainda não possibilitará transformações imediatas e positivas capazes de alterar o "status quo".

A Constituição de 1988 é "nossa", no sentido de que deverá reger a nação brasileira, porém ainda não é possível dizer que sendo de propriedade de todos os brasileiros atenda aos anseios da maioria de sua população.

Esses quase dois anos utilizados para sua elaboração tiveram entretanto o mérito de mostrar de forma muito clara as contradições existentes na sociedade brasileira, ressaltando injustiças e privilégios, e demonstrando que setores minoritários porém mais fortes economicamente fizeram prevalecer seus desígnios.

O grau e a extensão da mobilização das forças democráticas darão os contornos definitivos à nova Constituição, que inclusive já prevê que, durante o mandato do próximo Presidente da República, no ano de 1993 especificamente, haverá, além de um Plebiscito, para definir a forma e o sistema de governo a vigorarem no país (República ou Monarquia, Parlamentarismo ou Presidencialismo), uma revisão da Constituição a ser promulgada em outubro próximo.

Esperamos, e se possível pretendemos contribuir para que, pelo menos então, o futuro texto possa ser chamado de "a Nossa Constituição", no seu significado mais amplo, pela maioria da população brasileira.

A propósito da aposentadoria docente

Francisco de Assis Alves

A regra geral para a aposentadoria voluntária sempre foi aos 30 anos de trabalho para a mulher, e aos 35 anos, para o homem.

Somente excepcionavam essa norma os membros dos Tribunais de Contas e magistrados, com a aposentadoria reduzida autorizada, respectivamente, pelos artigos 72, § 3.° e 113, § 2.°, da Constituição Federal.

A aposentação especial aos 25 anos para a mulher e aos 30 anos para o homem em funções de magistério, foi instituída pela Emenda Constitucional n.° 18, promulgada a 30 de junho de 1981. Esta Emenda alterou a norma geral do artigo 101, inciso III, do Texto Constitucional, permitindo que fosse acrescentada ao artigo 165 a regra que concede a aposentadoria facultativa para o professor após 30 anos e, para a professora, após 25 anos de efetivo exercício em funções de magistério, com salário integral.

Por se tratar de norma constitucional de eficácia plena — aquela que, segundo definição de José Afonso da Silva, produz todos os efeitos relativamente aos interesses, comportamentos e situações, que o legislador constituinte direta e normativamente quis regular —, o inciso XX, do artigo 165, da Constituição da República, independente de lei infraconstitucional, passou a ter aplicação imediata. E essa característica de norma auto-executável consentiu que fosse implementada a aposentadoria especial para docentes, a partir da vigência da Emenda Constitucional n.° 18.

A Magna Carta, prestes a ser promulgada, mantém a aposentadoria especial dos docentes no seu artigo 41, inciso III, alínea b, ao proclamar que o servidor público civil será aposentado, voluntariamente, aos 30 anos de efetivo exercício em funções de magistério, se professor, e 25, se professora, com proventos integrais.

É de se lembrar, contudo, que essa regra constitucional que encurta o tempo de serviço para a aposentadoria dos professores, pelo seu caráter excepcional, só pode ser interpretada restritivamente. Melhor explicando, por se tratar de norma exceptiva, nenhuma interpretação ampliativa ou analógica será possível extrair dessa norma, para estendê-la a casos e hipóteses não contemplados na sua literalidade.

Por causa disso, os debates doutrinários e jurisprudenciais sobre o exato significado da expressão "efetivo exercício em função de magistério", inserida na norma constitucional que concede a aposentadoria especial a docentes, até agora não se apaziguaram.

De um lado, há quem afirme que o professor de que fala a Emenda Constitucional n.° 18 é aquele da "sala de aula", do "pó de giz". Essa rígida interpretação muito tem dificultado ao mestre contar com a aposentadoria precoce. O afastamento, o gozo de licença prêmio e até de férias, se levado ao pé da letra o entendimento acima, não seriam computáveis para efeito da contagem de tempo do professor postulante da aposentadoria especial.

Francisco de Assis Alves, advogado, é procurador chefe da Unicamp.

Tenho para mim que há exagero numa posição como essa. Não é apenas a atividade docente exercida em contato direto com o alunado e no âmbito da própria escola que irá se converter no único componente caracterizado do efetivo exercício de magistério para que o docente possa obter a aposentadoria em tempo menor de trabalho, com base no inciso XX, do artigo 165, da Constituição Federal. É preciso considerar alguns fatores importantes relacionados com o seu pressuposto de concessão: efetivo exercício em funções de magistério. Essa expressão presta-se a excluir da bagagem temporal do docente serviço estranho ao magistério, não porém, situações peculiares e inerentes a seu próprio exercício, como assim restou entendido no Congresso, quando dos debates da proposta de emenda, mais tarde transformada na Emenda Constitucional n.° 18.

Nessa inteligência, entendo que devam estar inclusas nas funções de magistério aquelas de natureza acadêmico-administrativas, as quais são autênticos ***munus****, dos quais o docente não pode fugir, salvo por autorização regimental. O desempenho dessas funções é um dever e, por isso, não seria justo punir aquele que as exerce. Elas são, em última análise, de vital importância para o ensino e, portanto, atreladas que estão às funções de magistério, o docente que as exerce haverá de ter o período de seu exercício agregado na contagem do tempo para a sua aposentadoria especial.*

Igualmente reputo computável como funções de magistério o usufruto de direitos deferidos, estatutariamente, a docentes. Assim, aquele ou aquela que se valer de licenças para tratamento de saúde, ou como gestante; de afastamento para qualificação profissional; por motivo de casamento ou luto; que desempenhou a função de Reitor ou de Diretor de Faculdade, e que nessa posição usou da franquia estatutária para se afastar das atividades docentes, deve ter assegurada a inclusão de todos esses períodos na contagem de tempo com a característica de magistério, para o fim de se beneficiar da aposentadoria especial instituída pela Emenda Constitucional n.° 18.

No que tange ao afastamento para o exercício de mandato eletivo, não há dúvida de que o agente governamental, como é aquele que exerce tal mandato, presta serviço público relevante e, por isso, a contagem desse tempo para fins de adaptação especial do docente se eleger para mandato parlamentar, haverá de ser admitida. Além do mais, a Constituição Federal, no artigo 104, § 4.°, assegura a contagem do tempo de exercício do mandato para todos os efeitos legais, exceto para promoção ou merecimento. Se a própria Lei Suprema determina o cômputo do tempo do exercício do mandato ***para todos os efeitos****, excluindo apenas as hipóteses de promoção ou merecimento, mais do que certo que o docente que for afastado para o exercício de mandato eletivo, terá esse tempo contado para efeito de sua aposentadoria particular decorrente do inciso XX, do artigo 165, da Constituição da República.*

A par de tudo, convém ressaltar novamente que, como norma exceptiva que é, não há como fugir da obrigação de se interpretar restritivamente o dispositivo constitucional sob comento. Por isso, o significado que se emprestar à expressão efetivo exercício em funções de magistério, haverá de ser suficientemente comedido, para não se cair no rigorismo de admitir como aposentável com o tempo encurtado para 30 anos, se professor, e para 25, se professora, apenas o docente "da sala de aula" ou "do pó de giz". Não é essa, como visto, a exegese ideal para o inciso XX, do artigo 165, da Magna Carta.

No entanto, nunca é demais lembrar que o intérprete, também, há de ter redobrado cuidado para não desbordar os limites do significado da expressão efetivo exercício de magistério, a fim de não romper com a obrigação de não dar ao mestre aposentado nada maior do que é possível.

Jornal da Unicamp — Uma publicação da Universidade Estadual de Campinas

GOVERNO QUÉRCIA

Reitor — Paulo Renato Costa Souza
Coordenador Geral da Universidade — Carlos Vogt
Pró-reitor de Graduação — Antônio Mário Sette
Pró-reitor de Pós-Graduação — Bernardo Beiguelman
Pró-reitor de Pesquisa — Hélio Waldman
Pró-reitor de Extensão — José Carlos Valladão de Mattos
Pró-reitor de Desenvolvimento — Ubiratan D'Ambrósio

Este jornal é elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Correspondência e sugestões: Cidade Universitária "Zeferino Vaz", CEP 13081, Campinas, SP. Telefones (0192) 39-3134/39-3148. Telex (019) 1150.

Editor: Eustáquio Gomes (Mtb 10.734)
Redatores: Amarildo Carnicel (Mtb 15.519), Antônio Roberto Fava (Mtb 11.713), Célia Piglione (Mtb 13.837), Graça Caldas (Mtb 12.918), Paulo César do Nascimento (Mtb 14.812) e Roberto Costa (Mtb 13.751).
Fotografia: Antoninho Perri (Mtb 828)
Ilustração: Oséas de Magalhães
Diagramação: Amarildo Carnicel e Roberto Costa
Paste Up e Arte Final: Oséas de Magalhães e Clara Eli Salinas
Serviços Técnicos: Sônia Regina F.T. Pais, Clara Eli Salinas e Alexandre Lazzari.

Entrevista: Vilmar Faria

A previsão é dramática: o Brasil chegará ao final do século com uma população estimada em 80 milhões de pessoas vivendo em centros urbanos médios ou grandes. Gerar empregos em quantidade suficiente e solucionar outros problemas que esse crescimento demográfico poderá provocar — como o aumento da violência e da insegurança —, com reflexos na zona rural, não dependerá apenas de medidas de assistência social, adverte o sociólogo Vilmar Faria, da Unicamp. Nesta entrevista, Vilmar Faria, coordenador da quarta semana de debates do seminário "Brasil Século XXI" — remanejado de outubro para dezembro — que discutirá as tendências e perspectivas da política e da sociedade para o ano 2000, argumenta ser necessário, sobretudo, que as decisões tomadas no campo social tenham respaldo político de um governo legítimo e de uma administração pública eficiente, virtudes que somente serão alcançadas com a democracia. "Ao trazer para o debate o diagnóstico, as propostas e outras contribuições de cientistas sociais de reconhecida capacidade, pretendemos que o seminário seja um ingrediente a mais para alimentar essa discussão, que é tão urgente ao Brasil de hoje, precisamente pela profundidade dos problemas que o País enfrenta neste momento."

Vilmar: "A democracia não é um regime perfeito, mas é o melhor que conhecemos".

Saída continua sendo política

Jornal da Unicamp — As estatísticas mostram que o crescimento populacional está caindo. Entretanto, a população brasileira cresceu em 50 milhões de pessoas nos últimos 18 anos. A esse ritmo, como gerar empregos em quantidade suficiente nas próximas décadas? Quais serão as conseqüências dessa explosão?

Vilmar Faria — Bem, em primeiro lugar eu gostaria de chamar a atenção para o fato de que embora a taxa de crescimento da população esteja efetivamente caindo nos últimos anos, fundamentalmente em virtude de uma acentuada queda na fecundidade, os contingentes de pessoas que procuram entrar no mercado de trabalho ainda estão crescendo a taxas razoavelmente altas. Portanto, a questão da criação de empregos no Brasil é extremamente estratégica para os próximos anos. As alternativas para a solução desse problema, contudo, são um dos tópicos que se vai procurar discutir no seminário.

"É preciso que o País volte a crescer a taxas de 5 a 6% ao ano"

JU — Mas qual é a sua perspectiva? Em sua opinião, que medidas precisam ser tomadas?

Vilmar Faria — É fundamental, em primeiro lugar, que o País volte a ter taxas de crescimento econômico elevadas, pelo menos 5 ou 6% ao ano, e em segundo lugar que a política econômica e a industrial, responsáveis pela recuperação dessas taxas de crescimento, levem em conta, simultaneamente, as necessidades de criação de emprego e as necessidades de renovação tecnológica. Porque é fundamental ao País que se levem em conta esses dois aspectos do problema, tanto o relativo à criação de novos empregos quanto o da sua modernização tecnológica. Eu, pessoalmente, acredito que exista espaço para se combinar uma política de desenvolvimento com a criação de novos empregos e a modernização tecnológica, especialmente nos setores onde isto se torna imperativo e inadiável.

"Não basta só criar empregos, é preciso também redistribuir"

JU — Um dos problemas sociais mais dramáticos que o Brasil hoje enfrenta, e sem uma solução aparente, é a distribuição de renda. Embora a economia tenha crescido, gerando novos empregos, calcula-se que há no País uma população de 40 milhões de pessoas em condições ocupacionais e salariais precárias.

Vilmar Faria — A situação de população vivendo nessas condições é uma questão central. Infelizmente, porém, nenhum programa social brasileiro ataca direta e profundamente o problema da distribuição de renda. Embora a economia tenha tido um desenvolvimento bastante vigoroso nas décadas de 60 e 70, e tenha de um certo ponto de vista gerado um volume relativamente importante de empregos, por razões associadas ao padrão de desenvolvimento, esse crescimento foi caracterizado por uma extrema desigualdade na distribuição das rendas. Desse ponto de vista, é preciso voltar a discutir com bastante profundidade essa questão da distribuição de renda. Acredito que são necessárias medidas bastante eficazes para que a médio prazo se consiga corrigir de forma significativa a distribuição da renda no Brasil. Não é suficiente só criar empregos: embora a criação de empregos seja uma condição necessária, ela não é uma condição suficiente. Quer dizer, além da criação de empregos, é preciso que nós caminhemos no sentido de alterar em alguma medida a distribuição de renda, precisamente para resgatar, para integrar de forma mais efetiva na vida nacional esse contingente de população trabalhadora que se vê muito mal no mercado.

JU — Essa questão da distribuição de renda é um dos temas que serão debatidos no seminário. Que contribuições os cientistas sociais podem dar para corrigir o problema?

Vilmar Faria — Minha opinião sobre isso é a seguinte: questões deste tipo não são questões que um cientista social disponha de uma fórmula mágica para solucionar, até porque as alternativas são muitas e sobretudo porque essa é uma questão fundamentalmente política. Acredito que o nosso papel de cientista social é chamar a atenção para os problemas e indicar alternativas. Temos, eventualmente, uma contribuição para dar, mas a formulação propriamente de políticas, eu acredito que deva ser deixada para aqueles que estão no comando desse processo. Da mesma forma que o papel de um seminário como este promovido pela Unicamp é chamar a atenção para os problemas cruciais, mobilizar experiências de quem já tenha lidado com este tipo de problema e introduzir informações no debate. A única coisa que eu posso dizer é que esse problema da distribuição de renda tende efetivamente a se agravar pela sua permanência, e que a sociedade tem que encontrar formas, maneiras para que se possa levar a cabo uma política ou políticas que pelo menos a médio prazo contribuam para solucioná-lo.

JU — Com a promulgação da nova Constituição, o Brasil supera uma importante etapa do processo de transição e ingressa cada vez mais efetivamente na democracia. Esse processo, porém, constantemente sofre abalos provocados pela ineficiência da máquina administrativa pública e por acontecimentos que demonstram a total ausência de governabilidade do País. A consolidação da democracia pode traduzir-se em aumento de eficiência e maior governabilidade?

Vilmar Faria — Eu estou convencido de que isso não só é possível como é o único caminho possível. Na minha opinião, e como já disse alguém, embora a democracia não seja um regime perfeito, é o melhor que nós conhecemos e, na verdade, se eu tivesse que dar uma resposta sucinta para um conjunto aflitivo de problemas que afetam o nosso país, eu só podia dar uma fórmula: mais democracia. Apesar dos desencantos que a população muitas vezes legitimamente tenha a respeito dos seus representantes, eu estou convencido de que não existe outro caminho. Só o exercício contínuo, efetivo e duradouro das práticas democráticas é que pode corrigir esses males. Isso significa que para uma democracia que está engatinhando ou para uma democracia imperfeita não existe outro remédio senão mais democracia, pelo menos eu não conheço outra maneira. Acredito que o exercício democrático

"Para uma democracia imperfeita, o remédio é mais democracia"

contínuo e duradouro terminará por nos conduzir a melhores caminhos. É conveniente lembrar que o País passou um longo período sem o exercício efetivo e duradouro da democracia; portanto, é preciso ter paciência, mesmo porque nós estamos num processo de transição democrática. Existem ainda muitos avanços para serem feitos nessa direção tanto do ponto de vista do sistema partidário quanto do ponto de vista dos processos eleitorais, do ponto de vista do controle democrático dos órgãos executivos; enfim, há uma série de processos que estão recém-começando. É preciso lembrar também que o exercício da democracia, que o aprendizado da democracia vem com o tempo, e que é preciso ser perseverante nesse processo. Estamos longe, muito longe de uma democracia acabada. Uma das questões fundamentais a se discutir nesse seminário é precisamente saber que modalidades, novas e criativas, de exercício da democracia podem promover avanços nessa direção. Pode haver a impressão de que eficiência, liberdade e democracia são incompatíveis. De maneira alguma acredito nisso. Na verdade, a eficiência só tem sentido à luz da liberdade e no contexto do exercício democrático. Fora disso, a eficiência é uma palavra vazia. Não tem sentido, no meu modo de ver, falar de eficiência independente da liberdade, independente da democracia. Essas três coisas têm que caminhar juntas.

JU — Parece, contudo, que o Brasil não está conseguindo assimilar corretamente as lições democráticas que esse período transitório tem procurado ensinar. Os escândalos da corrupção e a insistência do governo em levar adiante projetos megalomaníacos, mesmo quando a situação exige rigorosos cortes nos gastos públicos, são amostras do que ocorre.

Vilmar Faria — A necessidade da democracia aparece precisamente porque existem processos perversos na sociedade, e o exercício da democracia consiste precisamente em um contínuo esforço de correção, controle e, eventualmente, eliminação desses efeitos perversos. Isso não quer dizer, porém, que todos os participantes do jogo democrático tenham os mesmos objetivos; a democracia consiste precisamente em fazer com que prevaleçam tão rapidamente quanto possível os interesses públicos sobre os vários interesses privados. É por essa razão que eu acredito que, reafirmando que estamos longe desses resultados, a maneira mais eficiente de corrigirmos essas muitas distorções que existem é através de uma crescente participação popular no processo da tomada de decisões, é de um crescente fortalecimento de um sistema de partidos e de um crescente aprimoramento dos mecanismos democráticos, de tal modo que possa existir alternância no poder, controle das

"Até o fim do século seremos 70 milhões vivendo em metrópoles"

ações governamentais por parte da população e que governantes tenham sempre que prestar contas de seus atos no processo democrático. Sem querer ser repetitivo, mas apenas enfatizando, acredito que o problema central do Brasil hoje, para além dos problemas de natureza econômica e social, é político, é precisamente o da consolidação de um sistema democrático, o que compreende eleições, funcionamento adequado do sistema de partidos, alternância no poder, desenvolvimento de partidos com perfis programáticos mais nítidos, desenvolvimento da responsabilidade pública e, sobretudo, desenvolvimento do controle democrático sobre o Estado. São esses os problemas estratégicos para sairmos da situação difícil em que o País se encontra.

JU — Mas a discussão desses temas comentados pelo Sr. esgota os problemas que precisariam ser solucionados na área político-social para que as perspectivas para o País no ano 2000 possam ser melhores?

Vilmar Faria — Não. Nós dedicaremos uma parte do tempo também para discutir os problemas do crescimento urbano. Como todo mundo provavelmente sabe, até o final do século nós provavelmente teremos pelo menos 70 milhões de habitantes vivendo em cidades de um certo porte, 40 milhões dos quais em cidades grandes. E todos nós sabemos a quantidade de problemas que existem em cidades desse porte, relativos à condição de vida, violência, insegurança, derivados desse insidioso processo inflacionário a que assistimos. Esses aspectos da vida urbana que estão exigindo abordagens criativas também serão debatidos. O funcionamento da Justiça no País é outro problema de enorme complexidade e que não é menos importante que as questões do emprego e da distribuição de renda. Também todos os problemas relativos às políticas sociais — previdenciária, médica, educacional e assistencial —, que no atual quadro de pobreza e desigualdade social adquirem enorme importância, igualmente estarão na mesa de debates. Enfim, vamos discutir um amplo leque de problemas complexos do meio urbano, sem esquecer as questões relativas ao mundo rural, oferecendo alternativas e possibilidades para sua discussão pública. (P.C.N.)

Avança a terceira onda

Após criar sua política de informática, o Brasil precisa agora investir na formação de recursos humanos.

Fazer exercícios de futurologia, além de investir maciçamente na formação de recursos humanos, é o caminho que o Brasil deve seguir para aproveitar as oportunidades tecnológicas oferecidas pela chamada Terceira Onda da Informática. A quebra do monopólio das grandes firmas possibilitará a inserção de uma nova estratégia na área: a concepção do projeto e a engenharia de previsão para o desenvolvimento de produtos competitivos no mercado interno e externo.

Um exemplo desse modelo, bem sucedido aqui mesmo no Brasil, vem sendo adotado pela indústria da aviação — a Embraer — e deve ser seguido pelas empresas brasileiras de informática. Essa é a opinião do engenheiro eletrônico formado pelo ITA (Instituto Tecnológico da Aeronáutica), Mário Ripper, presidente da Elebra Computadores e conferencista principal da abertura do Seminário "Brasil Século XXI" intitulado "Ciência e Tecnologia na Sociedade Tecnológica: tendências e perspectivas brasileiras", coordenado pelo prof. Tomasz Kowaltowski.

Lembrando que muitas das tecnologias em uso nos dias de hoje já foram em algum momento previstas no passado, Ripper discorreu durante mais de uma hora sobre as tendências estruturais básicas da indústria, seus modelos de evolução tecnológica e sobre as tendências mundiais e brasileiras no setor. Muito à vontade com o tema, o diretor da Elebra disse que numa sociedade cada vez mais informatizada e aparentemente sem volta, é preciso que as pessoas aprendam a lidar com termos simbólicos, para o que é necessário educação. "O acesso à informação, para ser útil, deve permear toda a população", observou.

Tendências estruturais

Num mundo em que as inovações tecnológicas das novas gerações de computadores, antigamente lançadas num intervalo de quatro a sete anos, são hoje reduzidas para cada dois a três, não é impossível imaginar, de acordo com Ripper, que as previsões feitas pelos cientistas Ralph Gomory e Carver Mead se transformem em realidade até a virada do século. Computadores com capacidade de reconhecer a escrita, acesso instantâneo a toda a informação disponível sobre um determinado assunto, computadores controlados por voz e computadores planos são algumas das previsões feitas por esses pesquisadores.

Mário Ripper: apontando o exemplo dos países orientais.

As tendências estruturais básicas para a indústria de informática vislumbradas por Ripper e apresentadas no Seminário são: a explosão do consumo de produtos eletrônicos, a queda constante de preços nos sistemas computacionais, a perda do controle tecnológico por grandes firmas como IBM pela interação e sinergia de inúmeras firmas que promovem uma guerra de inovações e consequente queda na escala de preços e, finalmente, a modificação no processo de desenvolvimento com a entrada em cena da chamada engenharia de previsão.

Os diferentes estágios da indústria de informática nesses últimos 20 anos foram mostrados por Ripper através de movimentos classificados de primeira à terceira onda. "No início dos anos 70, o mundo da computação era dos grandes sistemas, dominado pela IBM. O fabricante entregava ao usuário um sistema completo e 'proprietário': UCP, periféricos e software", afirmou.

O custo do modelo industrial da "primeira onda" era caríssimo, dificultando a entrada no mercado de outras empresas. Mas a dinâmica inerente à indústria eletrônica fez com que pouco tempo depois se entrasse na chamada "segunda onda", a dos fabricantes de minis e do mercado OEM (Original Equipament Manufacturers). Foi introduzido um novo conceito no setor e a Digital Equipament Corporation (DEC) conseguiu quebrar o paradigma de eficiência financeira, sendo acompanhada por outros fabricantes como a HP (Hewllet Packard). Segundo Ripper, uma segunda família de empresários entrou com sucesso nessa onda que permitia ao novo fabricante de UCP não mais se responsabilizar pela comercialização, suporte e produção de vários elementos.

O início da indústria brasileira de computação foi viabilizado pela introdução dos conceitos da "segunda onda". Mas foi na "terceira onda" (a dos micros e dos sistemas abertos) que se deu a verdadeira revolução da microeletrônica. A nova dinâmica possibilitou a criação de sistemas operacionais baseados em componentes facilmente disponíveis, projetos conhecidos, sistemas operacionais, padrão de uso geral e a disponibilidade cada vez maior de softwares aplicativos.

A modificação no processo de desenvolvimento da indústria de informática foi grande. Deixava-se de utilizar o processo de engenharia reversa e passava-se para a engenharia de previsão. "Não se tratava mais de tentar entender o produto, mas de prever, dali para a frente. Ampliava-se o leque das especificações dos produtos. A busca é pelo padrão", explica Ripper.

Um exemplo desse novo modelo é o Macintosh da Apple, que em julho do ano passado abriu todas as especificações para que os fabricantes de equipamentos incorporassem seus padrões. Com essa estratégia, o sistema operacional foi desenvolvido mais rapidamente na medida em que era processado simultaneamente por várias empresas.

A educação é fundamental

Como incorporar os modelos das três ondas vividas pela indústria mundial de informática aos problemas brasileiros e ao mesmo tempo dar o salto necessário ao setor? A questão levantada por Ripper retrata a preocupação dos empresários brasileiros da área. Segundo ele, nos próximos dez anos 1/3 da massa de produtos de consumo norte-americanos vai depender de componentes eletrônicos. E advertiu: "Se não tivermos nossas ferramentas, a nível econômico, social e estratégico, nossa sociedade vai perder. O domínio tecnológico será muito grande", prognosticou.

Pelo processo da "terceira onda" foi possível ao Brasil ir incorporando gradualmente seu desenvolvimento. Essa estratégia, de acordo com o conferencista, permitiu ao país criar uma política de informática que considera bem sucedida.

Agora, o que falta ao Brasil, para não perder inteiramente as brechas apresentadas pela "terceira onda", é investir no processo educacional. Ou seja: seguir a linha adotada por países como Coréia, Taiwan, Malásia e Singapura, que além de investirem pesadamente em pesquisa e desenvolvimento, fazem o mesmo na área de Educação. Nesses países os resultados de tais esforços já são visíveis. Enfim: o Brasil precisa pegar o bonde dessa história para não ficar a pé. **(G.C.)**

Os riscos da utopia tecnológica

Por trás do mito da redenção pela ciência estaria o desapreço pelas soluções políticas.

Desmitificar o papel redentor da ciência na sociedade tecnológica foi a grande preocupação de Hebe Vessuri, ao discorrer sobre "A Ciência na Sociedade Tecnológica". Os efeitos anestésicos inerentes ao modelo da sociedade tecnológica, onde parece pairar a resolução de todos os problemas sociais foram ressaltados pela pesquisadora da Unicamp. Segundo ela, os problemas sociais, que são de natureza política, continuam precisando de tratamento político e não tecnológico.

Evocando a história, Vessuri convidou a todos da platéia para usar de bom-senso frente "à euforia científico-tecnológica para o futuro. A verdadeira reforma — garantiu — só vem com mudanças políticas e econômicas significativas". Depois de chamar a atenção sobre a instrumentalização da ciência na sociedade moderna, afirmou que "a ciência não pode ser perfeita numa sociedade imperfeita", observando a seguir que "o futuro da ciência não pode porém ser reduzido ao da sociedade".

A crítica à ciência instrumental

O tom crítico permeou toda a palestra da pesquisadora do Instituto de Geociências da Unicamp. Vessuri teceu severas críticas à ciência instrumental, aquela resultado de um processo de subordinação a uma corporação industrial. Chamou a atenção para o fato de que esse tipo de ciência é fundamentalmente informação, "uma informação que aumenta o poder sobre a natureza e sobre as pessoas, que multiplica o poder dos controladores em todas as frentes de atividade".

Embora reconheça que o impacto das inovações tecnológicas como o computador dependerá da organização do poder e do regime político vigente, Vessuri retomou mais uma vez a questão histórica afirmando que "a ciência tem sempre estado associada e subordinada às práticas de seus apropriadores".

Hebe Vessuri: críticas à instrumentalização da ciência.

A visão funcional do conhecimento científico, de acordo com a pesquisadora, está também refletida nas instituições produtoras do conhecimento como as próprias universidades e as instituições de pesquisa em geral. "Nessas instituições podemos verificar o processo atual de acoplamento do conhecimento aos sistemas produtivos. Grande parte da investigação e dos objetivos de pesquisa são determinados pelo estado contratual dessas pesquisas e pelos interesses corporativos mais do que pelos interesses da própria ciência."

Criticou em seguida a formação de cientistas, profissionais e técnicos diretamente voltada para satisfazer as demandas do mercado. Esse comportamento das instituições, à exceção das que estimulam o pensamento crítico, geram, na opinião de Vessuri, deformações profissionais e "servidores leais nas funções especializadas para as organizações nas quais vão trabalhar" sem que tenham uma visão crítica do processo produtivo. A instrumentalização que se faz da ciência termina por funcionar "como recurso cultural de despolitização", garantiu.

Dentro dessa perspectiva funcionalista, não se recorre à ciência com fins altruístas. Pelo contrário, "ela é usada como retórica para ganhar adeptos às causas das microutopias especializadas, baseadas na maximização de alguns valores e objetivos que caracterizam o otimismo e o reconstrucionismo radical de múltiplos grupos na sociedade civil contemporânea", afirmou Vessuri.

As contradições

Outra característica da ciência atual mencionada por Vessuri em sua análise e que segundo ela agrava as tensões e as contradições, é o papel exercido pelos cientistas: "Estes, ou bem produzem resultados internamente motivados como acadêmicos ou bem resolvem problemas tecnicamente motivados por uma organização corporativa como trabalhador científico. Individualmente distanciado das decisões sociais e de suas conseqüências, o cientista não tem nem a experiência, nem a oportunidade de fazer algo para controlar o motor da mudança social que está promovendo".

Ao mesmo tempo em que gera poder, a ciência tem controle sobre ela. O que caracteriza bem isso, segundo a pesquisadora, são os especialistas da violência, da indústria de armamentos. "Em nome da segurança, contribuem cada vez mais para a insegurança mundial. São os especialistas em comunicação (computação e ciências da comunicação) que servem como instrumentos de manipulação e controle. E também os especialistas do bem-estar social, que através da pesquisa nas áreas de saúde, educação, têm uma relação inversamente proporcional à justiça social. Amarrada à camisa de força da instrumentalidade, a ciência está colonizada pelas forças dominantes que são responsáveis por alimentar o progresso técnico-científico e, na prática, ditam as maneiras de como se apropriam e usam os avanços científicos."

Finalmente, Vessuri ressaltou os riscos que existem para um país como o Brasil em creditar à ciência e à tecnologia "soluções eufóricas por utopias tecnológicas", observando que "a fé no futuro prometido pela tecnologia passa a ser um substituto da política. Na medida em que as pessoas acreditam no mito de um futuro transformado e melhorado por objetivos materiais, minase o apoio às mudanças sociais e reais". **(G.C.)**

Biotecnologia, o 'gap' é de 12 anos

A previsão é de um dos mais respeitados geneticistas brasileiros e o único especialista do país na área de mutação de genes dirigida: "Na melhor das hipóteses dominaremos daqui a 12 anos a tecnologia que os países mais adiantados possuem agora". Em um controvertido depoimento no painel "Biotecnologia: Tendências e Perspectivas" do Seminário Brasil Século XXI, Fernando de Castro Reinach, professor do Departamento de Biologia Molecular do Instituto de Química da Universidade Estadual de São Paulo (USP), apontou os principais problemas que os cientistas brasileiros terão que resolver para que o País chegue ao ano 2000 no estágio em que os países desenvolvidos estão hoje. Ele foi contundente: criticou a falta de critérios das agências de financiamento de pesquisa na avaliação de projetos e irritou o presidente do CNPq, Crodowaldo Pavan, ao classificar o órgão de ineficiente. O pesquisador também revelou que diante da impossibilidade de importar os insumos necessários à pesquisa, os cientistas estão fazendo contrabando e arrumando nota fiscal, como forma de contornar as dificuldades impostas pela burocracia. Após a palestra, Reinach falou ao "Jornal da Unicamp".

Reinach: "Não basta ter projetos ambiciosos, é também preciso que sejam realistas".

Jornal da Unicamp — Que avaliação você faz do atual estágio da biotecnologia no Brasil?

Fernando Reinach — O que existe são grupos isolados fazendo biologia molecular. Há vários institutos com grupos isolados, o número total de pessoas é muito pequeno e só com o aumento desse número de pesquisadores é que se vai ter gente suficiente para desenvolver projetos biotecnológicos mais amplos e conseguir fornecer pessoal para as companhias etc. Isso na parte de biotecnologia moderna. Em biotecnologia tradicional, o Brasil é muito bem desenvolvido: produzimos milho híbrido, soja, enfim, é uma área dominada. Agora, essa biotecnologia moderna que depende da engenharia genética e da biologia molecular está muito no começo, porque não há número suficiente de pesquisadores.

JU — E o que está faltando para que este salto da biotecnologia tradicional para a moderna efetivamente ocorra?

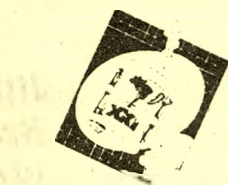
Fernando Reinach — O problema é a falta de pessoas que entendem dos processos, que entendem de biologia molecular, e condições para que os que entendem formem mais pesquisadores. Biologia molecular é uma ciência muito nova, só as pessoas treinadas depois de uma certa época é que a dominam. Ela apareceu de 1975 para cá, e com isso a antiga geração não teve um domínio prático da tecnologia, necessitando agora abrir espaço para a nova geração. Mas esse é um problema complicado: ao mesmo tempo em que se tem que abrir esse espaço, é preciso haver um critério de avaliação da produção da nova geração, porque ela não vai poder ser avaliada pela antiga geração. É uma questão de coerência. Depois, há o problema da falta de laboratórios e de condições para tocá-los, o que depende principalmente da aquisição dos insumos necessários às pesquisas, o que implica em importar materiais radiativos e em treinar pessoal especializado. Como a maior parte desses insumos é perecível e precisa vir do Exterior em condições especiais de resfriamento, diante da impossibilidade de importar grande variedade de pequenos itens com a freqüência necessária, devido à demora da liberação de guias pela Cacex, estamos fazendo contrabando para poder trabalhar, passando por cima de toda essa burocracia.

JU — Nesse contexto é que se inserem suas duas maiores críticas, uma contra a competência dos teóricos em julgar as pesquisas desenvolvidas na prática e outra contra os órgãos de fomento, em sua opinião incapazes de avaliar corretamente?

Fernando Reinach — Exatamente. É muito difícil para as pessoas que têm apenas conhecimento teórico avaliar o que é factível e o que não é na prática. Foi isso que levou a muitos programas megalomaníacos, que prometem mais do que é possível fazer na prática, e isso claramente vinculado à falta de lideranças capazes de avaliações corretas. Daí uma das minhas propostas, que é ter uma avaliação externa ao Brasil para os projetos maiores. Só que esta avaliação externa não seria determinar que projetos são importantes mas definir prioridades ao País. Alguém fala assim: "O Brasil está disposto a mandar o homem para a lua." Aí tem quem se manifeste: "Então, deixa que eu mando." Não é importante, porém, saber se é necessário mandar o homem para a lua; o importante é saber se o Zé da Silva que fala que vai mandar o homem para a lua tem condições objetivas de cumprir o que está prometendo no projeto dele. E isso é essencial: julgar antes de dar o dinheiro. É igualmente importante a avaliação posterior, verificar o que foi cumprido ou não. E depois, se essa mesma pessoa vai querer dinheiro no futuro, é necessário ver o resultado dela no passado. Quando se aposta num cavalo de corrida na segunda vez, é necessário saber se ele ganhou a corrida anterior ou não. E projetos megalomaníacos são projetos que se caracterizam pela irrealidade de serem cumpridos, mesmo que os objetivos sejam bons. Não sou contra ter projetos ambiciosos, só que precisam ser realistas. E para serem realistas têm que ser avaliados por pessoas que entendam da técnica e do conceito que serão usados.

JU — Onde está, então, a raiz do problema: nos cientistas que andam sonhando alto demais ou na incompetência das agências encarregadas de fazer as avaliações?

Fernando Reinach — Eu acho que o cientista tem sempre que pensar alto, e cabe a seus colegas responsáveis pelas avaliações refreá-lo muitas vezes. Mas o que está acontecendo no Brasil? As agências não têm como avaliar corretamente e os caras correm soltos. Há sempre cientistas que prometem mais porque conseguem mais dinheiro, caracterizando até uma certa má-fé às vezes.

JU — Além de sugerir avaliações por grupos internacionais independentes, quais são as outras propostas que você apresenta para o melhor desenvolvimento da pesquisa científica brasileira?

Fernando Reinach — Eu acho que precisa existir, fundamentalmente, massa crítica de pessoas. E para ter massa crítica é essencial a existência de centros de excelência também para poder concentrar o equipamento pesado necessário. Outra proposta é abrir espaço para a geração nova, incentivar grupos jovens, tomando um cuidado muito grande na avaliação de seus trabalhos para que não virem megalomaníacos também. E a terceira é não incentivar demais projetos dirigidos. Minha opinião é que deve haver espaço para qualquer tipo de projeto. Se o sujeito tem um projeto aplicado, de primeira linha, e se ele não é megalomaníaco, é realista, deve ser financiado da mesma maneira que um projeto de pesquisa básica. Projetos dirigidos forçam todo mundo a ficar pensando que pode fazer aquilo que é determinado, mesmo que não tenha capacidade para fazer. Então, isso gera uma coisa megalomaníaca, força as pessoas a prometerem o que não serão capazes de cumprir depois. Tudo isso, enfim, forçaria as pessoas a trabalharem num nível mais real, de tentar fazer as coisas que realmente e objetivamente acham que vão fazer. Se alguém sabe que será avaliado depois, toma cuidado ao fazer promessas.

JU — A sua avaliação sobre a perspectiva para a biotecnologia nacional na virada do século foi muito rigorosa. O futuro será tão sombrio assim?

Fernando Reinach — Infelizmente, sim. Acho que se forem tomadas medidas sérias no Brasil, temos a chance de chegar ao fim do século com 12 anos de atraso, o que seria fazer o que hoje é feito lá fora. Se essas medidas não forem tomadas, ficaremos cada vez mais para trás. Atualmente estamos em uma velocidade menor do que a deles e a tendência é a distância aumentar. Não creio que chegaremos ao fim do século zerando o déficit. Isso é impossível: temos poucos pesquisadores e muita descontinuidade de investimentos. **(P.C.N.)**

Por uma ética dos direitos

A ética médica começa pelo direito à saúde e está além das relações médico-paciente.

Quando o secretário da Saúde e ex-reitor da Unicamp, José Aristodemo Pinotti, sentou-se à mesa do seminário "Brasil Século XXI", para coordenar o debate sobre "Medicina e ética na sociedade tecnológica", sua maior preocupação foi, a princípio, esclarecer o real significado da ética. Segundo ele, filosoficamente ética é a "parte da filosofia que trata dos deveres da pessoa para com a sociedade". Seguindo essa mesma linha de raciocínio, Pinotti acredita que somente a descentralização da saúde levará ao seu real significado. "E descentralizar — acrescentou — significa devolver o poder à população."

Mas o ex-reitor da Unicamp não ficou apenas no exemplo teórico, passando sua reflexão para fatos concretos. "Hoje em dia", analisou, "dispomos de técnicas sofisticadas e caras, geralmente mercantilistas, que não são empregadas corretamente." Ele ilustrou a situação: "Há, por exemplo, um excesso de tomógrafos. O ideal seria um equipamento para cada cinco milhões de habitantes, mas a proporção é quatro ou cinco vezes maior, sem, contudo, atender a um processo selecionado e racional de regionalização".

Pinotti: "Antes de mais nada, descentralizar".

Gardiol: "Ou há cumprimento ou há violação".

Faundes: questionando o resultado de certas tecnologias.

Faundes: papel resolve?

O médico Aníbal Faundes, da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, também enveredou pelos mesmos caminhos percorridos por Aristodemo Pinotti. Faundes questiona algumas tecnologias usadas há décadas, nem sempre com resultado científico comprovado. O uso do estrógeno sintético dietilestilbestrol, para tratamento de ameaça de aborto, foi mostrado como exemplo. As filhas das mulheres que passaram por esse tratamento, explica Faundes, tiveram problemas de câncer de células claras da vagina e do colo uterino. "E nunca se determinou a utilidade real desse medicamento", afirma.

A relação médico-paciente também é discutida pelo docente da Unicamp. "Hoje é comum o médico diagnosticar seu paciente apenas com um papel na mão. Mas será esta a maneira mais correta?" A manipulação dos embriões humanos é outro caso em que, na opinião de Faundes, a questão da ética torna-se polêmica.

Controle social foi uma necessidade muito defendida no debate sobre ética e sociedade tecnológica. "O que falta é conhecimento. A população desconhece até suas necessidades", afirmou Pinotti. Para melhorar esse setor, a saída, de acordo com ele, é oferecer uma melhor saúde à população e, principalmente, fazer com que esta mesma população conheça seus direitos.

Filosofia

O professor Emir Alvarez Gardiol, da Universidade de Rosário, Argentina, e um dos conferencistas desse tema, deu sua versão para o problema da ética: "Ou há um cumprimento dos procedimentos médicos ou violação". O pronunciamento de Emir, basicamente filosófico, demorou quase uma hora e teve momentos de reflexão que escaparam da abordagem fria e analítica do tema proposto. Num desses momentos lembrou uma citação do ex-reitor da USP, Miguel Reale. "Ele afirmava que era absolutamente impossível imaginar uma criação de valores que não estivesse diretamente condicionada pela situação histórica que se produzia. E foi um dos pesquisadores latino-americanos que mais profundamente analisaram a problemática filosófica da ética." **(R.C.)**

A autonomia tem seu preço

Mais importante que aspirar à independência tecnológica é escolher o caminho certo para isso.

Herrera: "O Brasil dispõe de conhecimentos e recursos para resolver seus problemas".

Um processo autônomo de desenvolvimento tecnológico foi defendido como a saida para o Terceiro Mundo, no segmento que debateu a autonomia tecnológica nos países do Terceiro Mundo no seminário "Brasil Século XXI". De acordo com os participantes, muito além da capacitação técnica, os países em desenvolvimento devem buscar sua autonomia tecnológica nas decisões políticas e nos modelos sócio-econômicos. Um dos mais importantes depoimentos foi o do diretor do Instituto de Geociências da Unicamp, Amilcar Herrera, para quem só um processo autônomo de desenvolvimento pode gerar necessidade de avanços tecnológicos ao País.

De acordo com Herrera, o Brasil, bem como os demais países do Terceiro Mundo, dispõe de conhecimentos e recursos suficientes para resolver os problemas que mais o aflige, como a miséria, a probreza e a fome. "Essa situação ainda persiste porque usamos mal esses conhecimentos", observa o pesquisador, que propõe como alternativa a construção de uma sociedade igualitária, participativa, intrinsicamente compatível com o meio ambiente e autônoma. Para ele, a humanidade precisa ter a percepção fundamental de que estamos num planeta com recursos naturais que não são eternos e que precisam ser economizados e melhor distribuídos. "Os países ricos devem consumir menos e os países em desenvolvimento devem chegar a um nível mínimo de consumo. Sem isso o meio ambiente será irremediavelmente danificado", adverte o pesquisador. "Além disso, as inovações tecnológicas devem-se traduzir por uma qualidade menor de trabalho e mais tempo livre", propõe.

O cientista observa que, sem uma mudança nesse sentido, nas próximas décadas o que vai ocorrer com o Terceiro Mundo será apenas um reflexo do que acontecerá no Primeiro Mundo. "O Primeiro Mundo ainda acredita que não existem soluções para os conflitos do Terceiro Mundo e que os países latinos não podem ter esperanças em um futuro melhor. Mas a onda de inovações tecnológicas que atingiu o Brasil, por exemplo, demonstra que somos capazes de modificar nossa trajetória para chegarmos ao ideal", constata.

Waldman: resumindo as opiniões do ausente Salomon.

Clark: sugerindo o caminho dos processos tradicionais.

O francês Jean-Jacques Solomon, do Conservatoire National de Arts et Mátiers, era um conferencista muito aguardado. Solomon não pôde comparecer pessoalmente, mas um documento com o trabalho que apresentaria foi resumido pelo coordenador do seminário, Hélio Waldman. Na opinião do cientista francês, a autonomia tecnológica nos países do Terceiro Mundo não pode ser uma conquista isolada, mas deve vir acompanhada de uma série de benefícios sociais para a população. "Sem isso, as conseqüências podem ser negativas para a economia de uma nação, pois uma política de desenvolvimento que despreza a distribuição adequada de renda para toda a população está no caminho do insucesso", adverte Solomon. Ele ainda lembra que a questão não é saber se os países do Terceiro Mundo podem escapar da dependência tecnológica, "mas saber identificar o preço a ser pago pela escolha de um eficiente caminho de crescimento independente".

Para um país como o Brasil não faz sentido tentar equiparar-se ao nível das pesquisas feitas pelos Estados Unidos, Europa Ocidental e Japão. O País deve concentrar esforços em áreas onde possa ter vantagem na competição, atuando, por exemplo, nas áreas de metais não-ferrosos e mesmo no aço, estudando sua aplicação em um número cada vez maior de produtos que possam usar grande quantidade desses materiais, como automóveis e equipamentos elétricos.

Euforia e superficialidade

O conselho partiu do engenheiro norte-americano Joel Clark, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), principal conferencista do painel sobre as tendências e perspectivas de novos materiais para o Brasil. Ele recomendou que ao invés de tentar estudar novos materiais, o País deve pesquisar processos tradicionais, principalmente porque os produtos com essa característica, mesmo em países do Primeiro Mundo, ainda são economicamente mais viáveis que os novos materiais.

O representante da Federação de Tecnologia Industrial, Daltro Pinatti, usou do mesmo tom moderador ao comentar o assunto. Para ele, a questão dos novos materiais vem sendo tratada com muita euforia e superficialidade no Brasil e por outros países tecnologicamente mais desenvolvidos. Ele apontou o Japão como exemplo dessa situação, "onde 40 empresas no ramo de cerâmica fina foram fechadas por não encontrar mercado para o produto". Segundo ele, as cerâmicas supercondutoras por enquanto não passam de uma coqueluche e não serão economicamente viáveis antes do ano 2000. **(P.C.N.)**

O operário na sociedade pós-industrial

A qualificação do trabalhador será essencial para que ele sobreviva às novas tecnologias.

Ao afirmar que não acredita na "sociedade pós-industrial sem operário", o pesquisador francês Benjamin Coriat, da Universidade de Paris, deixou nas entrelinhas de seu comentário uma grande interrogação. E ela gira exatamente em função do papel que esse trabalhador exercerá no século 21, em período em que a máquina terá sensíveis progressos substituindo cada vez mais o homem em suas atividades, como já ocorre hoje. Coube ao próprio Coriat, porém, conferencista principal do debate sobre "O trabalho na sociedade tecnológica: perspectivas do Terceiro Mundo", dissipar a dúvida, clareando o assunto. "Com as novas tecnologias — explicou Coriat — vão surgir novos operários. E os grandes beneficiados serão os operários qualificados, os técnicos de produção e os engenheiros de produto e processo."

Nesse cenário descrito pelo pesquisador francês, aparece a figura do operário qualificado ou o "operário gestor", como definiu a figura do trabalhador especializado pragmatizado para o futuro. Ainda de acordo com as teorias de Coriat, a qualificação do operário será essencial para que sobreviva às novas tecnologias. A compatibilidade entre ambos é fundamental.

Só ter um operário qualificado não resolve. Fazer com que assuma novas funções também está explícito no plano teórico de Coriat. Aí entraram também as empresas. Elas terão que se tornar flexíveis, variando a produção. A diferenciação que se conseguir, diante dos avanços tecnológicos, certamente tornará a indústria do século 21 adaptada às suas novas condições. Nessa situação "o trabalho muda, há mais atenção, programação e acompanhamento do conjunto de máquinas", diz Coriat.

Coriat: "Vão surgir novos perfis de operário".

Elisabeth: "o gerenciamento da automação ainda é caro".

Tauille: "o modelo japonês ainda é o ideal".

Barelli: "Mais do que um fantasma, uma realidade".

Teoria e prática

Entre as teorias apresentadas por Coriat e a realidade há um grande distanciamento. Mas o modelo pode ser sentido quando se passa pelas experiências da pesquisadora Elizabeth Bortolaia Silva, recém-contratada pela Unicamp e que acaba de chegar de um doutorado da Inglaterra. O trabalho de Elizabeth, comparando a automatização da Ford, em duas de suas fábricas, na Inglaterra e no Brasil (São Bernardo do Campo), é bastante esclarecedor.

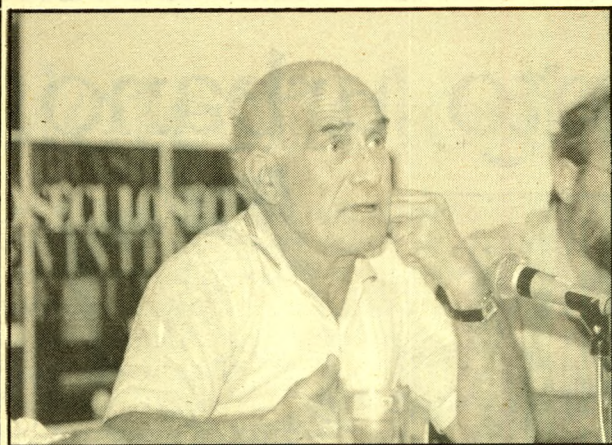
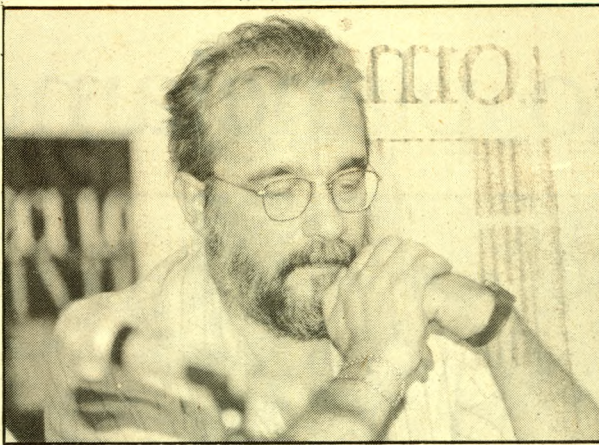
Elizabeth acompanhou, atentamente, a produção de dois veículos: o Siena 82, inglês, e o Scort que a Ford exporta, um de seus seis modelos de carros fabricados em São Bernardo do Campo, no ABC paulista. Na fábrica inglesa, a sofisticação atinge a marca de 120 robôs integrados a linha de produção, em específico na montagem do modelo apresentado por Elizabeth. Na unidade fabril brasileira da Ford, contudo, há apenas sete na linha de montagem.

Os resultados práticos da venda destes produtos são praticamente os mesmos. Num teste de qualidade realizado em 86, com 59 fábricas de carros, em todo o mundo, o Scort atingiu a 11.ª posição entre os melhores. O Siena inglês foi o 14.°.

As diferenças estão no que Elizabeth define como gerenciamento de cada unidade. "A tecnologia é importantíssima — afirma. Mas a automação não é a responsável por isso." O número de trabalhadores e carros produzidos, nas duas unidades, também se equipara. "O gerenciamento inglês é mais custoso", esclarece a pesquisadora. "Há diferentes aspectos nas relações trabalhistas a nível institucional entre o Brasil e Inglaterra." Enquanto na Inglaterra a especialização aumenta a cada dia — a ponto de um trabalhador fazer apenas detalhes de cada etapa —, no Brasil há ainda uma adaptação a diferentes situações.

Legislação

Como diretor do DIEESE — Departamento Intersindical de Estudos Estatísticos e Sócio-Econômicos — o economista Walter Barelli vê o problema da substituição do homem pela máquina ser tratado com intensidade maior a cada dia. Ele cita que a nova Constituição brasileira traz algumas garantias aos trabalhadores, diante dos avanços da automação. Contudo, o problema, muitas vezes, está na indústria, que se nega a incluir nas cláusulas dos dissídios coletivos este item, fundamental quando se pensa que a automação, mais do que um fantasma, é uma realidade. Barelli citou que muitos sindicatos tentam avançar na área, sem sucesso. "Está explícita a proteção ao trabalhador frente à automação na Nova Constituição", diz Barelli.

O pensamento de José Ricardo Tauille, da UFRJ, é pelo menos, original. "As novas tecnologias precisam ser metabolizadas pela sociedade", diz. "É uma questão cultural, sim", reafirma. Tauille mostra ainda o modelo japonês como ideal, uma opinião que dividiu pesquisadores e técnicos na discussão das novas tecnologias. "É espantosa a inovação tecnológica feita pelos operários japoneses", constata. **(R.C.)**

Rattner: novos paradigmas na mecânica, eletromecânica e microeletrônica.

Meneses: "Há uma crise global e é necessário uma mudança de rumo".

Gallopin: "Ampliar a participação da sociedade nas decisões".

O custo ecológico do futuro

A revolução tecnológica não pode ser feita às custas do empobrecimento ecológico do 3.º Mundo.

Os países latino-americanos enfrentam hoje um grave processo de empobrecimento ecológico, enquanto que as nações desenvolvidas são favorecidas pela revolução tecnológica. Para o século 21, todavia, a situação desses países poderá ser a mesma dos povos que desfrutam os avanços da tecnologia moderna. Um pré-requisito para o desenvolvimento de países da América Latina e do Caribe é o aumento da participação da população nas decisões, de forma a propiciar uma distribuição equitativa de riqueza, sendo compatível com o ambiente. Essa é a opinião do representante da Fundação Bariloche (Argentina), Gilberto Carlos Gallopin, um dos conferencistas principais do debate sobre "Tecnologia Moderna e Meio Ambiente", ocorrido durante o Seminário "Brasil Século XXI", no qual se abordou o tema "Ciência e Tecnologia na Sociedade Tecnológica". Segundo Gallopin, esse modelo de participação popular é denominado de "desenvolvimento endógeno".

Embora considere que a crise econômica mundial e os impactos sociais e econômicos da onda de novas tecnologias funcionarão, futuramente, como alavancas para a reestruturação global, o cientista argentino considera que "o futuro ecológico da América Latina dependerá fortemente da maneira como a crise será resolvida e, em grande parte, das opções sociais adotadas pela região. Os países latino-americanos precisam definir e implementar novas estratégias de desenvolvimento que lhes permitam incorporar oportunidades que impliquem em novas tecnologias, sem terem que pagar enorme custo social, econômico e ecológico".

Desta forma, de acordo com ele, será possível apontar para a consumação de uma sociedade que aumentará a participação da população nas decisões. "As novas estratégias de desenvolvimento seriam fortemente sustentadas pela ciência e pela tecnologia, com metas e prioridades alocadas pelos países regionais. Isso é uma dívida para a alta tecnologia e a intensiva dimensão científica, que caracterizam a nova onda de reestruturação sócio-econômica no mundo. Também representa um benefício para o potencial inerente da região e de novas tecnologias. Assim, a alternativa endógena manterá o caminho do desenvolvimento."

Adaptação ao meio ambiente

O professor da Faculdade de Economia e Administração (FEA) da Universidade de São Paulo (USP), Henrique Rattner, segundo conferencista do segmento, propõe que, diante da destruição do meio ambiente, "devemos partir para uma adaptação de tecnologias". E isto visando a "uma atitude de maior proteção ao meio ambiente, para não sermos minados no futuro". Segundo Rattner, o novo paradigma em que se poderia vislumbrar novas atividades relaciona-se à área de mecânica, eletromecânica e microeletrônica, com a introdução de novos equipamentos que não propriamente substituam o ser humano, mas sim introduzam novos processos e novas formas de organização.

Ao iniciar a fase das discussões, o professor do Instituto de Física (IF) da USP Luiz Carlos Meneses afirmou que "fica claro que existe uma crise global e que é necessária uma mudança de rumo à humanidade. Mas se essa crise reclama uma revolução, ela não aponta hoje para isso. A intervenção do homem na natureza e o progresso surgem juntos, sendo que a degradação ambiental é vista muitas vezes separada da degradação da cultura humana".

Para ele é provável que a função do intelectual seja a de "encontrar idéias-forças, de forma a evitar o discurso tecnocrático; fazer as pessoas se moverem à base de idéias-forças. Para isso, é preciso entender a crise de valores que está associada ao progresso. Aderir às tecnologias futuras ou sucumbir: são as duas alternativas que nos restam".

Alimentos: falta tecnologia

Um alerta sobre a produção mundial de alimentos é feito pelo debatedor Perseu Fernando dos Santos, da Universidade do Texas (EUA) e representante da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa): "A falta da aplicação de tecnologias modernas na produção de alimentos é um dos maiores impactos no meio ambiente nos últimos tempos". E a perspectiva para as próximas décadas é desalentadora. Isto porque, atualmente, a taxa mundial de produção de alimentos é de 4% ao ano, o suficiente apenas para o consumo atual, e com o agravante de que 500 milhões de pessoas do mundo passam fome. Dessas, metade pertence a quatro países asiáticos, um dos quais tem considerável produção de alimentos.

Lembrando que o contingente de pessoas famintas no mundo está crescendo, Fernando dos Santos diz que há três grandes sistemas de produção de alimentos: a agricultura industrial, de alta escala e apropriada para climas temperados como o dos Estados Unidos, Europa, Austrália e Ásia; a revolução agrícola, mais apropriada para climas tropicais; e a de culturas baseadas em chuvas, sistema vulnerável cujos níveis de produção per capita vêm caindo vertiginosamente. "Diante desse quadro", afirma, "falta tecnologia apropriada em muitas áreas".

Segundo o pesquisador, cerca de 6% da superfície do planeta são considerados desertos extremos. Mesmo nas terras irrigadas, 20% da população estão seriamente afetados pelo processo de desertificação que atinge 35% da face da Terra. Além disso, a taxa de terra perdida no mundo é de 260 mil quilômetros quadrados ao ano, "e ninguém consegue parar isso, pois se tornam economicamente improdutivas. Para reverter essa situação seriam precisos US$ 4,5 trilhões por ano, ao longo dos próximos 20 anos".

O representante da Embrapa advertiu que "os avanços atuais de tecnologia estão em subsistemas não apropriados para a área. Nas pesquisas em tecnologias modernas, os levantamentos mostram que se não conseguirmos modelos para a produção de alimentos nessas áreas, a situação ficará muito difícil". **(C.P.)**

Energia, biomassa pode ser a solução

Surgindo como uma alternativa ao combustível fóssil, a biomassa ajudaria a reciclar o dióxido acumulado na atmosfera.

Os combustíveis fósseis — principalmente o carvão e o petróleo não-convencional, cujas reservas são suficientes para mais de 200 anos com relativa abundância, porém provocando o acúmulo de dióxido de carbono na atmosfera — tendem a dominar o setor energético no próximo século, segundo previsão do físico Rogério Cézar de Cerqueira Leite. Desta forma, é preciso que o país inicie o século 21 com uma política de implantação de florestas energéticas, conforme avaliação do reitor Paulo Renato Souza. Essas são algumas das tendências e perspectivas para o setor de energia apresentadas em setembro, durante o módulo sobre "Ciência e Tecnologia na Sociedade Tecnológica", no Seminário "Brasil Século XXI".

Embora não tenha podido comparecer a essa conferência, Cerqueira Leite enviou sua contribuição, que foi lida pelo pró-reitor de Pesquisas da Unicamp, Hélio Waldman, coordenador do seminário. De acordo com Cerqueira, a biomassa energética (álcool, gaseificação da madeira, da lenha e do carvão vegetal) é uma alternativa natural ao combustível fóssil (petróleo convencional e natural, petróleo de águas profundas, gás natural, xistos, carvão liquefeito ou gaseificado, areias betuminosas e ainda o carvão mineral *in natura*).

Birchal: investimentos comprometidos por falta de recursos.

Borges quer incentivos para pesquisas de motores e biotecnologia.

"A biomassa energética curto-circuita milhões de anos necessários à conversão de biomassa em minerais fósseis e teria a vantagem de reciclar o dióxido de carbono, não contribuindo para o seu acúmulo na atmosfera. Aliás, a implantação de florestas energéticas contribuiria inicialmente para a redução dessa densidade". Ele exemplificou que uma floresta com a dimensão da Amazônia "detém carbono fixado em quantidades da mesma ordem de grandeza que aquele contido em todo petróleo já consumido, somado àqueles das reservas medidas e avaliadas".

Quanto a outras formas de energia, Cerqueira Leite prevê que "dentro dos limites tecnológicos e econômicos atuais, a energia nuclear proveniente da fissão não poderá servir senão como uma fonte suplementar de energia para a humanidade. Quanto à fusão nuclear, não será uma opção economicamente viável para a primeira metade do século 21, a menos que haja uma descoberta revolucionária".

Além disso, de acordo com ele, embora seja possível que a energia solar produzida domesticamente permaneça e mesmo aumente sua participação no setor, "tudo indica que sua contribuição será suplementar e bastante limitada na sociedade do século 21". As alternativas que ele considera exóticas, como a energia geotérmica, eólica ou a extraída do gradiente térmico dos oceanos, "são dispendiosas, relativamente escassas e, se aproveitadas integralmente, não chegariam a suprir 10% das necessidades globais atuais".

A utilização do álcool — que hoje supre 10% das necessidades nacionais globais de energia e ocupa uma área pouco maior do que 1% do território nacional — mais a gaseificação da madeira e o uso do carvão vegetal proveniente de florestas energéticas supririam a demanda nacional de energia. Porém, não a de outros países com menor disponibilidade de terras e condições climáticas não tão favoráveis como as nossas, na opinião do físico. Suas colocações a respeito de reservas petrolíferas e do álcool serviram como pano de fundo para as discussões dos debatedores presentes no seminário.

O chefe do Departamento de Mercado da Eletrobrás, Frederico Birchal de Magalhães Gomes, acredita que "não temos indícios de que a produção de petróleo se torne um problema. A situação do Brasil é bastante tranqüila, só que os planos de investimento estão comprometidos por falta de recursos. A energia hidrelétrica, por exemplo, é suficiente para atender à demanda até o ano 2010 e, mais uma vez, a questão não é de falta de recursos naturais ou de planejamento, mas de dificuldades em se obter financiamentos para tornar realidade todos os planos da área. A questão energética tem que voltar a ser discutida dentro do enfoque da crise econômica".

O congelamento do programa de exploração de petróleo no Brasil e a importação do produto são defendidos pelo gerente de Economia e Planejamento da Copersucar, Júlio Maria Martins Borges, outro debatedor do seminário. Seu raciocínio é o que o país poderia reiniciar a exploração de suas reservas quando os custos do produto estiverem bem altos. Quanto ao programa do álcool, ele o considera "um instrumento de desenvolvimento tecnológico e está sendo usado para isso. Deve ser incentivada a pesquisa para a área de motores e biotecnologia". Além disso, ele defende a otimização do parque alcooleiro já instalado e uma política de preços e crédito para o setor de forma a induzir o aumento da produtividade. **(C.P.)**

O desafio do planejamento urbano

O que era missão dos arquitetos está hoje nas mãos dos corretores de imóveis.

O futuro das grandes metrópoles, pelo menos na visão de alguns arquitetos, é o mais negro possivel. Essa previsão foi apresentada por Fábio Penteado e Jorge Wilheim, durante o debate sobre "Os desafios tecnológicos da urbanziação e da distribuição populacional". 'Acrescento ao pessimismo uma situação de apreensão", revelou Penteado. "O Brasil não enfrenta os problemas urbanos como sendo urbanos", pensa Wilheim. Na visão de ambos, só o empenho politico fará com que as nuvens no horizonte das metrópoles se tornem menos escuras.

As comparações tornam-se inevitáveis quando se pensa em planejar o futuro. Fábio Penteado vai buscar exemplos nas palavras de um escritor inglês, que alguns anos atrás revirou a cidade de Londres através dos jornais e tribunais, para reclamar do estrume dos cavalos nas calçadas. "Ele advertia, na época, sobre a necessidade de eliminar aquele problema, senão todos morreriam", lembra o arquiteto. "Os automóveis substituiram os cavalos, mas a poluição ambiental continuou", prossegue Penteado, para quem ocorre idêntica situação com os rios Pinheiros e Tietê, em São Paulo. "Se não forem saneados, vão sufocar parte da população paulistana', afirma. Foi também em São Paulo que ele se baseou para mostrar que a duplicação populacional, antes mesmo do século 21, será um processo incontrolável. O problema se torna ainda maior, segundo o arquiteto, quando descobre-se que o Projeto Cantareira, que deveria ser uma solução de abastecimento para a Capital, está cortado ao meio. "Imagine isso com o dobro da população precisando de água. Esgoto, então, nem se fala".

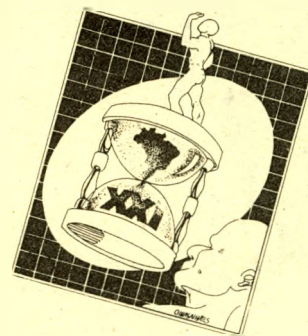
Wilheim: "Só o empenho político para solucionar o problema".

Penteado: "Cada obra brasileira custa sete vezes mais que nos EUA".

Só nas crises

Jorge Wilheim, que há pouco tempo parou a cidade de São Paulo, quando da instituição do alerta máxima de poluição, só permitindo que alguns carros cruzassem o centro de São Paulo, acredita que a urbanização das cidades só se dá em tempos de crise. "Para mudar, convém chegar próximo da crise. Nesse caso é necessário o empenho politico para solucionar o problema", destaca.

Wilheim criticou ainda o conceito amplamente difundido de que projetos baratos não são aplicados pelo simples fato de despertarem desconfiança. Ele citou o exemplo do esgoto doméstico, que seria disseminado no próprio solo. Esta tecnologia de baixo custo nunca foi aplicada no Brasil. Por quê? "Não tem empresa, setor interessado e nem é dado o crédito da seriedade", tratou de responder à sua própria indagação. O problema de esgotos, revelou Wilheim, deixou de ser uma preocupação básica dos engenheiros sanitaristas, para ser dos especialistas em biotecnologia. Mesma inversão de valores ocorre com o planejamento das cidades. "Antes missão dos arquitetos, passou para o poder dos corretores de imóveis, que fazem os grandes projetos de habitação", observa Fábio Penteado.

Definida por ele próprio como 'provocações antigas e repetitivas, como são os problemas", Fábio Penteado aumenta o seu rosário de reclamações. Os pedágios burocráticos cobrados no Brasil, que vão do presidente, passando pelos ministros, chegando até simples faxineiros, são apontados pelo arquiteto como causadores do alto custo das obras, essenciais para o progresso. "Cada grande obra no Brasil custa sete vezes mais que nos EUA", denuncia. "A tragédia brasileira é a própria existência dessas grandes empresas", completa.

Regionalização

Definindo-se como "peixe fora d'água", o sociólogo Carlos Estevão Martins dá sua contribuição ao debate da urbanização. Sua proposta é a regionalização: "há a necessidade de criar órgãos regionais para a canalização dos problemas regionais", sugere. "Essa descentralização atrapalha os **lobbies** e grupos de pressão que não aceitam o processo decisório público".

Universidade

O debate da urbanização não deixou de lado as universidades. Para os arquitetos, a universidade tem papel importante na solução desses problemas. Um deles, contudo, está na própria localização desses centros de ensino e pesquisa. Citando a Unicamp e a UnB, Fábio Penteado mostra que elas foram construídas em locais de difícil acesso, "muito longe da urbanidade". **(R.C.)**

No calor do debate, as melhores frases

O painel do Seminário "Brasil Século XXI" que discutiu as perspectivas brasileiras para a ciência e a tecnologia na sociedade tecnológica, reuniu especialistas das mais diversas áreas e de diferentes opiniões e ideologias. Tão heterogêneas quanto as origens dos participantes foram as frases que enriqueceram o debate, irônicas, sarcásticas, denunciadoras e filosóficas. Aqui, uma seleção daquelas que mais marcaram a terceira semana do seminário.

"Não estou otimista. Na melhor das hipóteses dominaremos daqui a 12 anos a tecnologia que os países mais adiantados possuem agora."

(Fernando de Castro Reinach, geneticista da USP, sobre as perspectivas para a biotecnologia brasileira no ano 2000)

"Aderir às tecnologias modernas ou sucumbir: são as duas alternativas que nos restam."

(Luiz Carlos Meneses, do Instituto de Física da USP)

"Todos nós fazemos contrabando e arranjamos nota fiscal. Isso já está institucionalizado no Brasil."

(Fernando de Castro Reinach, ao comentar as dificuldades que a burocracia impõe à importação dos insumos básicos necessários às pesquisas biotecnológicas)

"Este País, no rumo em que está hoje, acabará se transformando em uma imensa roça pelada."

(José Ricardo Tauile, professor da UFRJ)

"Quando assumi o órgão e mandei embora três funcionários, o ministro da Ciência e Tecnologia, Renato Archer me pediu cuidado com as demissões e a minha cabeça quase rolou."

(Crodowaldo Pavan, presidente do CNPq)

"Já existe conhecimento suficiente para resolver os problemas da humanidade. A miséria só não acaba porque usamos mal este conhecimento."

(Amílcar Herrera, diretor do Instituto de Geociências da Unicamp)

"Estou com um salário muito alto hoje, e certamente estarei com um salário muito baixo no mês seguinte porque não tenho URP."

(Paul Singer, do Cebrap, ao analisar os efeitos da atual política salarial)

"O brasileiro agora ficou mais pessimista, o que acho ótimo. É muito mais difícil manipular as pessoas pessimistas que não acreditam mais na ciência salvadora, redentora."

(Régis Cabral, sociólogo)

"Como sistema poderoso de retórica e crenças, o modelo da sociedade tecnológica tem tido um efeito anestésico."

(Hebe Vessuri, da Unicamp, conferencista principal do painel "A Ciência na Sociedade Tecnológica")

"O Brasil tem engenheiros sanitaristas que levam os esgotos de uma cidade o mais longe possível. Ou seja, perto de outra cidade."

(Fábio Penteado, arquiteto)

"Estou preocupado com a sociedade do futuro. Vai ser uma sociedade com um grande pacote de tecnologia mas sem avanço científico."

(Rogério Cézar de Cerqueira Leite, físico)

"Qualquer programa de pesquisa de vacina é maior que o mandato de qualquer político."

(Carlos Morel, vice-presidente da Fundação Oswaldo Cruz)

"Todos sentimos na carne a destruição paulatina do meio ambiente. A universidade não deve limitar-se às denúncias, mas deve analisar as causas, as forças políticas existentes por trás do problema. E, ao invés de tratar a deterioração do meio ambiente como um fato isolado, propomos que haja uma abordagem mais integrada sobre como tecnologia, produção, comercialização e meio ambiente se relacionam."

(Henrique Rattner, da Faculdade de Economia e Administração da USP, no debate "Tecnologia Moderna e Meio Ambiente")

"Estamos fechando um século onde, através do desenvolvimento tecnológico, muitos postos de trabalho se tornaram alienantes."

(Hélio Waldman, coordenador do seminário)

"Sabemos que esse modelo de informática está esgotado."

(Ivan Marques, presidente da Cobra Computadores)

"Não tem sentido para um país como o Brasil tentar acompanhar o ritmo das pesquisas desenvolvidas na área de novos materiais pelos EUA, Europa Ocidental e Japão."

(Joel Clark, do MIT, aconselhando o Brasil a concentrar esforços em pesquisas com materiais tradicionais)

"O Brasil é um excelente mercado para policiais e psicólogos."

(José Ricardo Tauile, da UFRJ)

"Ciência e tecnologia não libertam. Quem liberta são os movimentos sociais."

(Régis Cabral)

O que o povo pensa da ciência

Pesquisa mostra que a sociedade vê com bons olhos a ciência e os cientistas.

Qual o interesse da população brasileira pelas descobertas científicas? Qual a imagem do cientista? A política de C&T adotada no país vem ao encontro das necessidades de investimento no setor? O avanço da ciência e da tecnologia traz mais benefícios que malefícios? Questões desta natureza e muitas outras foram objeto de uma ampla pesquisa realizada pelo Instituto Gallup de Opinião nos meses de janeiro e fevereiro de 1987. Quase três mil pessoas de diferentes faixas etárias e classes sociais foram entrevistadas em vários pontos do país.

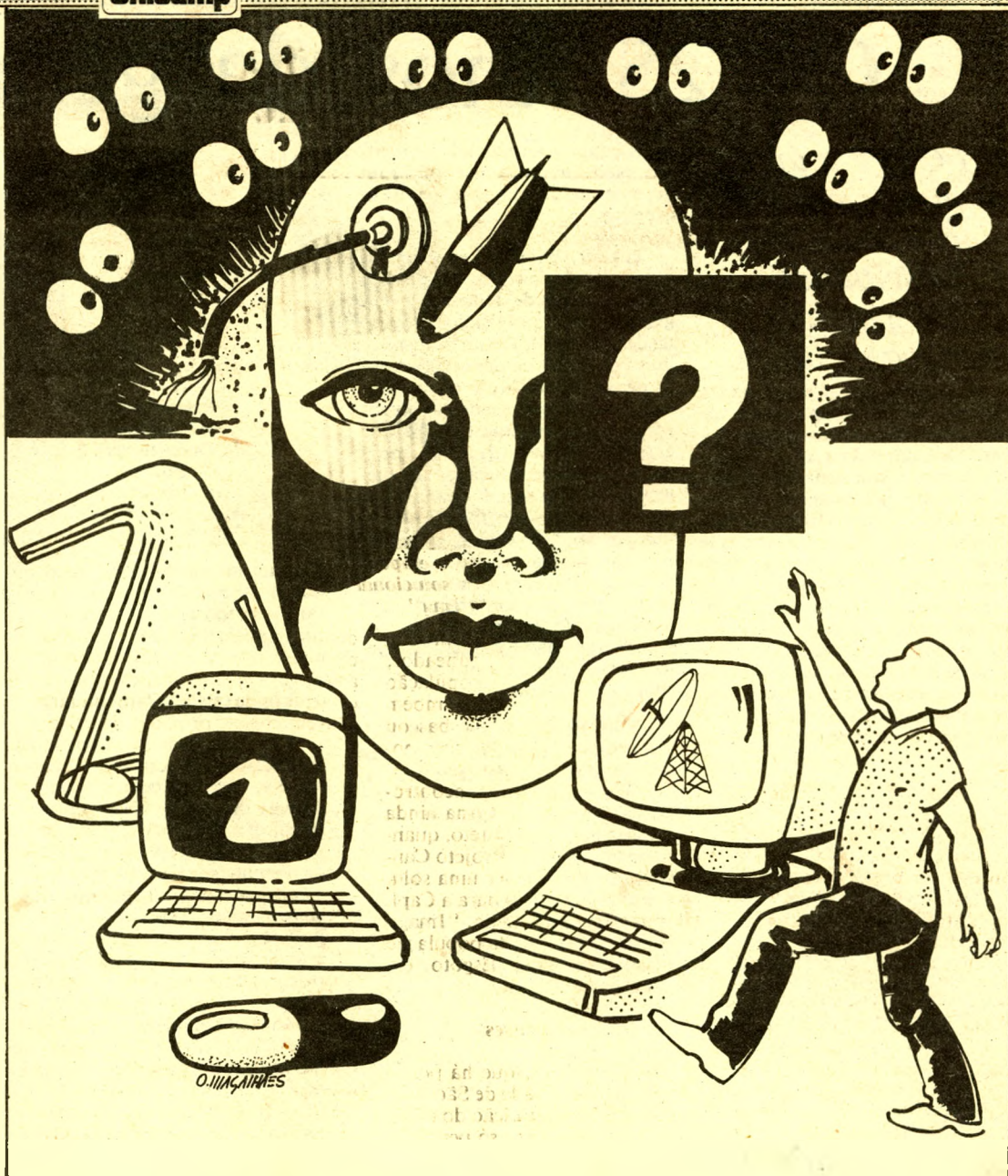
Encomendada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, o CNPq e o Museu de Astronomia e Ciências Afins, a pesquisa mostrou que, ao contrário do que se imaginava, a grande maioria da população — cerca de 70% — revela grande interesse por descobertas científicas. O estudo mostra ainda que grande parcela da população reclama dos meios de comunicação uma maior divulgação de assuntos da área científica. Entre os oito cientistas mais conhecidos, três deles são brasileiros: Oswaldo Cruz, Carlos Chagas e César Lattes, este último físico da Unicamp.

A imagem da ciência

Os principais pontos abordados pelos entrevistadores junto à população adulta brasileira para aferir o nível de interesse e conhecimento sobre Ciência e Tecnologia no país foram: níveis de informação sobre C&T, níveis de intersse pela ciência e por notícias sobre descobertas nos campos científicos e tecnológicos, imagem da ciência, de cientistas e pesquisadores, o papel social da ciência e da tecnologia nas esferas quotidianas, profissional e na vida nacional, conhecimento e apreciação dos vários campos de atividade científica e seus setores prioritários, expectativas em relação a uma política governamental para a área de ciência e tecnologia e sugestões para itens de uma política na área de ciência e tecnologia na Constituição então em preparo (agora concluída).

De acordo com a avaliação de alguns dos pesquisadores responsáveis pela pesquisa, os professores Isidoro da Silva Alves e Alfredo Tiomo Tomalsquim, do Departamento de Pesquisa do Museu de Astronomia e Ciências Afins, a imagem da ciência na população adulta brasileira é positiva. Tendo em vista que um público estimado de 16 milhões (20% da população adulta de 80 milhões de habitantes) "é a audiência potencial para os assuntos referentes à Ciência e Tecnologia", os pesquisadores consideraram o resultado do trabalho altamente satisfatório.

Depois de constatar que 71% das pessoas entrevistadas demonstraram interesse por descobertas científicas e tecnológicas, a pesquisa mostra ainda que os avanços das ciências médicas e biológicas estão na preferência popular. Ficou evidenciado, por outro lado, que o interesse pela ciência é determinado pelo grau de instrução. Os homens mostram maior curiosidade e, quanto mais jovens as pessoas, maior a preocupação com a área. Além dos estudantes, que de uma maneira geral demonstram interesse pelo setor, o nível de interesse pelas descobertas científicas é significativamente maior entre os profissionais liberais.

Outra questão que de certa maneira contribuiu para acabar com uma visão equivocada do papel dos cientistas na sociedade é que 58% dos entrevistados consideram os cientistas "pessoas cultas que produzem coisas úteis para a humanidade". De acordo com a pesquisa, a percepção estereotipada de que os cientistas "só fazem teoria e nada de prático" é muito reduzida: apenas 5% dos entrevistados fazem menção a essa descrição dos cientistas.

C&T: benefício ou malefício?

As descobertas científicas trazem mais malefícios ou mais benefícios para a humanidade? A essa questão, a maioria dos entrevistados (36%) considerou que traz mais benefícios. Entretanto, um percentual significativo (27%) ponderou suas respostas dizendo que os benefícios equivalem aos malefícios. Apenas 6% acharam que os malefícios são maiores. Os armamentos (68%) e a energia atômica (32%) são as descobertas científicas consideradas mais maléficas para a humanidade. O terceiro lugar fica com a poluição (16%). Apesar disso, ao indicar os benefícios trazidos pela C&T, 25% apontaram o progresso em geral, 20% escolheram a área médica como a mais beneficiada e 14% o maior acesso ao conforto. A evolução do saber foi citada por apenas 4% dos entrevistados.

Um dado no mínimo curioso é que ao serem indagados sobre quais os profissionais que mais contribuem para o desenvolvimento econômico nacional, o cientista aparece apenas em sexto lugar. Nesse momento, os cientistas são superados pelos agricultores, industriais, professores, médicos e até mesmo pelos comerciantes. Ao serem solicitados a apontar a descoberta científica que mais ajuda as pessoas no dia-a-dia, o setor de telecomunicações foi de longe o mais citado (52%), seguido da área de transportes (24%).

Quando a pergunta passa para a área política e econômica, por exemplo a postura governamental em relação à C&T, mais da metade dos entrevistados (52%) considerou o Brasil atrasado em matéria de pesquisa científica. Apenas 12% acharam o país avançado no setor, e 25% atualizado. O atraso apontado pelos entrevistados foi por sua vez vinculado à falta de apoio do governo (55%) e à falta de cientistas e pesquisadores (20%). Apenas 6% atribuíram esses fatores ao baixo nível educacional da população brasileira e igualmente outros 6% creditaram à dependência tecnológica estrangeira esse atraso. Em relação ao PNB, 34% dos entrevistados acham que o governo deveria investir em C&T até 5% de seu PNB.

Ficou também patente que poucos entrevistados são capazes de lembrar espontaneamente o nome de um cientista famoso. A maioria da população (67%) não lembra de um único nome. Apenas um terço dos entrevistados (33%) soube fazer menção a um nome famoso. Os nomes mais lembrados, por ordem de preferência, foram Albert Einstein, Albert Sabin, Oswaldo Cruz, Thomas Edison, Louis Pasteur, Isaac Newton, Carlos Chagas e César Lattes. Interessante notar que Einstein é o cientista mais conhecido entre os jovens, e Sabin entre os mais idosos. **(G.C.)**

O caminho aberto pela Feira de Tecnologia

No Rio, empresários gostaram da iniciativa da Unicamp.

A assinatura de um convênio da ordem de 18 mil OTNs com a Rede Ferroviária Federal (RFFSA), para a montagem de um laboratório de pesquisa de freios ferroviários, foi um dos resultados da participação da Unicamp na 8.ª Feira Internacional de Informática, em agosto, no Rio de Janeiro. Assim como a Fepasa, outras empresas estatais e privadas se interessaram pelas pesquisas apresentadas pela Unicamp, resumindo o trabalho da instituição em 22 anos de existência. Durante as duas edições da Feira, em Campinas e no Rio, mais de 200 empresários levaram protocolos de intenção de trabalhos cooperativos com a Unicamp, que a médio prazo poderão significar novos repasses de tecnologia ao setor industrial, aliás uma das principais características da instituição.

Para levar a Feira de Tecnologia ao Rio a Unicamp organizou uma autêntica "operação de guerra" que envolveu 150 pessoas, entre pesquisadores, alunos, técnicos e funcionários administrativos. Foi um empreendimento inédito na história da Universidade e na história da própria Feira de Informática, que em oito anos de existência jamais havia aberto um espaço tão grande para uma instituição de ensino como ocorreu com a Universidade de Campinas.

"A Unicamp tem mostrado que é possível desenvolver bons produtos com tecnologia nacional, e pretendíamos que essa garantia de qualidade pudesse ser constatada pessoalmente pelo usuário de informática", justificou Hélio Azevedo, presidente nacional da Sociedade dos Usuários de Computadores, Equipamentos Subsidiários e Telecomunicações (Sucesu), entidade promotora do evento. "A Feira de Informática ficou enriquecida com a participação da Unicamp", completou.

Tempo recorde

A Unicamp praticamente montou uma miniatura de seu campus em um pavilhão exclusivo de mil m2, com a representação de todos os institutos, faculdades e centros de pesquisa internos. A construção dessa mini-Unicamp começou logo após a desmontagem da Feira de Tecnologia realizada no início de agosto em Campinas, e exigiu, além da mobilização dos recursos materiais e humanos da própria Universidade, a participação de empresas especializadas, como transportadoras e montadoras. Quatro ônibus, peruas e dois caminhões transportaram pessoal e 25 toneladas de equipamentos, desde os sensíveis aparelhos de laser até um pesado motor de tração de 3,5 toneladas do Departamento Ferroviário da Faculdade de Engenharia. Engenheiros do Escritório Técnico de Obras (Estec) da Universidade tiveram que executar instalações elétricas e hidráulicas específicas para alguns equipamentos de pesquisa — como o maçarico de plasma — inexistentes no local da exposição.

Toda a Feira de Tecnologia foi montada em apenas quatro dias, um tempo recorde para eventos dessa natureza, segundo Koji Maruyama, da empresa responsável pela montagem dos estandes. Ele explica que o fator tempo foi o principal desafio enfrentado. "Tivemos que lutar contra o relógio: em circunstâncias normais levaríamos uma semana para concluir o trabalho". Outra preocupação: a preservação de equipamentos técnico-científicos, que exigiu cuidados especiais de transporte e montagem. "Os equipamentos não apenas deveriam funcionar bem na exposição, mas precisavam voltar em condições de serem reintegrados à rotina da pesquisa na Universidade", ressalta Ana Maria Ribeiro Serra, da empresa organizadora, destacando ainda a ousadia da Unicamp em se lançar num empreendimento dessa natureza.

Para José Carlos Valladão de Mattos, pró-reitor de Extensão, a Feira de Tecnologia serviu para confirmar que a Unicamp está empenhada num processo sério de desenvolvimento de processos de interesse nacional, e possibilitou difundir o trabalho da comunidade científica brasileira. "Mostramos que o Brasil é capaz de fazer tecnologia e, com o nosso exemplo, o empresariado poderá procurar outras universidades brasileiras em seus Estados".

"A credibilidade da universidade brasileira como centro gerador de tecnologias necessárias ao desenvolvimento do país aumentou junto ao empresariado", avalia Carlos Alberto Lima, assessor técnico da pró-reitoria de Extensão, e um dos idealizadores da Feira, ao lado de Valladão de Mattos. "A expectativa é que a curto e médio prazos tenhamos um retorno de investimentos na forma de novos contratos com as empresas", prevê Lima. **(P.C.N.)**

Os 25 anos da genética médica

A FCM é a única a incluir em seu currículo as disciplinas de genética médica e clínica.

O Departamento de Genética Médica da Unicamp acaba de completar um quarto de século. Para assinalar a data, os professores, alunos e funcionários prepararam uma homenagem ao seu fundador, o prof. Bernardo Beiguelman, 56 anos, geneticista que hoje ocupa também a Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade. Num momento em que as pesquisas com o DNA recombinante possibilitam a manipulação do material genético com riscos ainda pouco previsíveis e ao mesmo tempo assustadores, que perspectivas se abrem para a área e qual o estágio de desenvolvimento do Brasil no setor?

Apesar dos esforços de algumas poucas pessoas, diz o prof. Beiguelman, o Brasil terminou por perder, no setor, a competitividade em relação ao mundo desenvolvido, encontrando-se cientificamente defasado em pelo menos dez anos. Se na década de 60 foi possível desenvolver no Brasil uma escola de citogenética humana em condições de igualdade com o exterior — na época, a exigência básica para isso era um microscópio e a capacidade individual dos pesquisadores —, agora que se vive a fase da genética molecular, do DNA, os recursos tecnológicos colocados à disposição da genética distanciam cada vez mais o Brasil de uma ciência de primeira linha.

O retardamento inevitável

Após a Segunda Grande Guerra, a evolução da genética médica ficou praticamente estagnada. O mundo viveu um período de silêncio que retardou substancialmente o desenvolvimento dessa ciência. Nas instituições de pesquisa européias e norte-americanas havia grande constrangimento em trabalhar nessa área. Nenhum cientista queria ter seu nome associado à "política eugênica" da época do nazismo. Os efeitos do comprometimento de geneticistas alemães com as atrocidades cometidas pelos nazistas prejudicaram durante algum tempo a pesquisa genética.

Fischer, Bauer e Lenz, geneticistas alemães autores do clássico "Hereditariedade Humana e Higiene Racial", publicado no início da década de 20, foram os inspiradores de Hitler no desenvolvimento de uma política de higiene racial, também conhecida em outros países como eugenia (ciência que estuda as condições mais propícias à reprodução e ao melhoramento da raça humana). Em nome dessa política racial, que tinha por objetivo manter a "pureza" do sangue alemão, muitas atrocidades foram cometidas durante o período do nazismo, com o extermínio sistemático de milhões de pessoas consideradas, pelos mais diferentes motivos, como subproduto racial.

Von Vershuer, um dos mais renomados geneticistas humanos da primeira metade deste século, serviu ao nazismo com toda a devoção. Fischer, considerado o pai da genética antropológica, classificou os negros como sub-raça e chamava os mulatos de bastardos. A política de higiene racial encontrou seguidores até mesmo no Brasil. Surgiu no Rio de Janeiro, no início dos anos 30, uma Comissão Central Brasileira de Eugenia, que se ocupava de imprimir em Piracicaba (SP) e divulgar o Boletim de Eugenia. Aqui, como na Alemanha, artigos desse boletim exaltavam a lei de esterilização racial estabelecida na Alemanha nazista e consideravam "repugnante" a união de brancos com negros.

Apesar disso, no final da década de 50, as pesquisas de genética na espécie humana foram retomadas e para se desvincular da política eugênica ou de "higiene racial", até as revistas e sociedades científicas de Eugenia passaram a ser designadas por revistas e sociedades de Genética Humana. Inicialmente, segundo Beiguelman, os trabalhos foram direcionados para a genética de populações, com a análise de características não patológicas, até se chegar aos dias de hoje, em que, com o concurso da citogenética humana, da bioquímica e da genética molecular, os geneticistas clínicos intervêm até no período pré-natal ou fazem experimentos de laboratório de cruzamentos interespecíficos (espécie humana x outros animais).

Beiguelman, o fundador do Departamento: "Sou da era romântica da Universidade".

A incursão brasileira na área

Por influência do geneticista americano Theodosius Dobzhansky, que trabalhava com as moscas do gênero **Drosophila**, o Brasil deu seus primeiros passos, nos anos 40, na chamada genética de populações. Essa escola, juntamente com o grupo do Instituto Agronômico, liderado por Arnaldo Kung e Alcides Carvalho, e o grupo da Esalq liderado por F. Brieger, durante algum tempo polarizou a área. Nesse sentido, como lembra Beiguelman, que historiou "A Genética Humana no Brasil" para a coleção "História das Ciências no Brasil" (Edusp/EPU e CNPq), os poucos centros de ensino e pesquisa de genética existentes no Brasil nos anos 40 "estavam totalmente comprometidos com investigações em genética e melhoramentos de vegetais, com estudos cromossômicos feitos predominantemente em artrópodos e com pesquisas de genética de drosófilas e de abelhas".

Foi na década de 50, com Newton Freire-Maia, que se criou no Paraná o primeiro centro de pesquisas em genética humana no Brasil. A contribuição de Freire-Maia para o desenvolvimento da genética humana no Brasil foi grande, segundo Beiguelman. Estudos sobre "o efeito da consangüinidade nas populações brasileiras, além da genética e epidemiologia de amputações congênitas, radiogenética e investigações genético-antropológicas de isolados", realizados por Freire-Maia, foram de fundamental importância para a área.

Os princípios e fundamentos da genética desenvolvidos até a década de 30 continuam sendo utilizados hoje. No final da década de 50 foram descobertos os cromossomos e, na década de 60, o Brasil formou uma escola em citogenética humana com o mesmo nível de qualidade dos países desenvolvidos. Mas, a partir do final da década de 70 começa o declínio da genética humana no Brasil. O país não acompanhou o salto tecnológico internacional. "No momento em que a pesquisa entra ao nível de DNA, muda-se a metodologia e o Brasil passa a correr atrás do mundo desenvolvido", lamenta Beiguelman. O geneticista da Unicamp garante que sem a formulação de uma política para a genética no Brasil, torna-se inútil tentar reverter a atual situação e possibilitar o desenvolvimento da área. O CNPq criou recentemente um grupo de especialistas para estudar o setor.

A genética na Unicamp

O Departamento de Genética da Unicamp foi criado em 1963. Beiguelman, que se considera um pesquisador da "era romântica" da Universidade, tendo mais de 200 publicações, a maioria delas na área da genética da suscetibilidade à lepra (seu principal objeto de pesquisa). Orientou mais de meia centena de pesquisadores e participou de cerca de 150 bancas examinadoras. É conselheiro da Organização Mundial de Saúde desde 1972 até o presente, tendo sido consultor dessa instituição duas vezes em Genebra. Foi presidente da Sociedade Brasileira de Genética e da Associação Latino-Americana de Genética, onde atua hoje como vice-presidente. É membro titular, entre outras associações científicas, da International Leprosy Association, da New York Academy of Sciences e da International Association of Human Biologists, onde representa a América do Sul e o Caribe em seu Conselho.

Apesar das condições iniciais serem precárias, Beiguelman fez escola, tendo alguns de seus ex-discípulos adquirido grande notoriedade científica no país e no exterior, como é o caso dos professores Walter Pinto Júnior, Antonio Sérgio Ramalho ou Luís Alberto Magna, para citar apenas os que continuaram na Unicamp. A Unicamp é a única Faculdade de Medicina no Brasil que introduziu em seu currículo as disciplinas de genética médica e de genética clínica. Segundo o coordenador da homenagem, o prof. Luís Alberto Magna, que foi seu orientado, o departamento é o espelho de seu fundador: "Beiguelman sempre trabalhou exigindo o máximo de seus orientados e alunos. Sempre esteve pronto para esse difícil trabalho de lapidação. Sua conduta pauta-se pela idéia de que o mestre deve ser superado pelo discípulo, passando toda a experiência e ensinamentos possíveis, além de sua permanente inquietude com o conhecimento, que é sua marca registrada", a de um cientista que procura superar-se sempre na busca de novas fronteiras do saber. **(G.C.)**

Nova aposentadoria não muda plano de vida dos docentes

Uns vão parar para escrever livros, outros preferem continuar ensinando.

Descansar, cultivar terras, criar animais, escrever livros, viajar ou se dedicar a alguma atividade comercial. Esses, geralmente, são alguns dos projetos de vida que os trabalhadores almejam com a aposentadoria. No caso dos professores — a quem o segundo turno da Constituinte garantiu a aposentadoria após 25 anos de serviço para a mulher e 30 para o homem, com proventos integrais — a recompensa pela dedicação ao ensino e à pesquisa nem sempre significa o afastamento do meio acadêmico. Mesmo aqueles que planejam se afastar das salas de aula e dos laboratórios optando por escrever livros, por exemplo, acabarão mantendo um vínculo mais independente com a universidade.

Este seria o caso da prof.ª Vólia Lemos Crivelenti, 41 anos, do Departamento de Estado Sólido e Ciência dos Materiais do Instituto de Física "Gleb Wataghin" e membro do Grupo de Propriedades Óticas da Matéria. Para ela, "a mudança de atividade é extremamente benéfica para qualquer pessoa. Não tenho chances de uma mudança muito violenta após a aposentadoria porque o funcionário público não é capaz de juntar um capital para uma atividade independente".

Por outro lado, afirma, "na universidade se desenvolve o intelecto de uma forma ampla. Então, uma das possibilidades mais viáveis é passar a escrever livros científicos sobre termodinâmica e estrutura da matéria ou tecnologia de alta pressão, além de livros didáticos".

Embora não tenha experiência como escritora, Vólia redigiu muitos trabalhos científicos e apostilas, e não se ressente em deixar os laboratórios de Espectroscopia-I e Raman-I, onde usa o laser como instrumento para excitar amostras de materiais e estudar as respostas das amostras. Em 1968 ela começou a trabalhar na Unicamp como técnica, se formou em 1969 e no ano seguinte começou e lecionar na graduação do IFGW e a desenvolver suas pesquisas nos laboratórios.

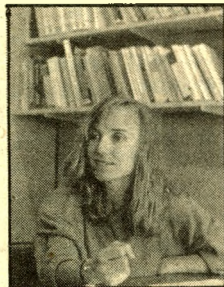
Restando pouco tempo para sua aposentadoria, ela garante que irá dar continuidade aos laboratórios, "onde coloquei os melhores anos de minha vida. Para isso, estou formando os alunos que irão me substituir". Além de escrever livros científicos, ao se aposentar ela pretende dedicar mais tempo aos seus "hobbies", como o hipismo, jazz e vôlei que atualmente pratica nos fins de semana.

A menos de um ano para a aposentadoria, o prof. José Luiz Vasconcelos da Rocha, 57 anos, titular da disciplina de matérias-primas agropecuárias da Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri), é um exemplo, entre tantos professores, de quem tem alguns projetos de vida e não gostaria de se ver livre de alunos e pesquisas. "A preocupação maior das pessoas que atingem essa fase é saber onde podem ser úteis."

Entre o campo e a universidade

Sua experiência é vasta. Em 1952 ele se formou pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiróz", em Piracicaba, onde foi convidado a lecionar a disciplina de entomologia, mas preferiu as pesquisas e trabalhou durante 20 anos no Instituto Agronômico de Campinas (IAC) com plantas oleaginosas e café.

Durante dois anos foi chefe da Estação Experimental do IAC em Jaú, onde são feitas pesquisas com café, trabalhou no Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital) em Campinas e a partir de 1972 passou a dar aulas na Unicamp, na Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA). Quando foi criada a Feagri ele foi nomeado diretor da unidade e atualmente, além de docente e pesquisador, integra o comitê assessor do Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica (CNPq).

Ele acredita que a Constituinte não mudou seus projetos e garante que tem boas idéias em mente. "O que eu mais gostaria era continuar com a docência, a pesquisa, a orientação de pós-graduandos e assim apoiar a juventude que vem vindo. O que é muito importante na universidade é essa renovação que se tem com os jovens que aqui chegam anualmente. A pessoa que se aposenta tende a ficar solitária e tem que arcar com as conseqüências desse problema."

Um outro projeto de vida dele é a implantação do curso de agronomia na Unicamp. "Eu gostaria de ser útil nessa atividade. Se eu não concretizar nenhuma dessas idéias, estou estudando a possibilidade de implantar projetos de produção agrícola com culturas de estufa, café e com gado em uma propriedade que tenho em Muzambinho, Minas Gerais. Ou, então, prestar assessoria técnica na área agrícola, já que tenho muita experiência com isso."

Fora dos planos

Para quem está começando as atividades no meio acadêmico, a aposentadoria é algo que não preocupa. Como para a prof.ª Carmen Lúcia Soares, 31 anos, formada em Educação Física e que está fazendo mestrado em Filosofia da Educação, na Faculdade de Educação (FE). Há um ano e meio ela leciona quatro disciplinas no Departamento de Metodologia de Ensino da FE, mas já tem onze anos de experiência no magistério oficial do primeiro grau. "Para mim, nesse momento, a aposentadoria não faz parte do universo de preocupações e não tem um significado futuro de libertação."

O investimento na formação de um docente do ensino superior é grande e longo. A aposentadoria, então, ocorre no auge da maturidade e da produção acadêmica".

Por isso, ela defende que "a universidade precisa pensar para onde vai esse pesquisador, esse profissional ao se aposentar. Diante dessa necessidade de reflexão, é preciso circunscrever a questão da aposentadoria num quadro mais geral dentro das relações de trabalho e com relação à própria natureza do trabalho", enfatiza. "Quando chegar a época da minha aposentadoria, pretendo estar trabalhando e no auge da minha vida acadêmica, produzindo muito. Realmente não penso em me aposentar." **(C.P.)**

José Luiz

Carmen Lúcia

Vólia Crivelenti

vida universitária

CURSOS

Laboratório da Natureza — O Instituto de Física "Gleb Wataghin" (IFGW) promoverá nos dias 6, 13, 20 e 27 de outubro o curso de extensão universitária "Céu, Terra e Homem, o Laboratório da Natureza". Será das 18h30 às 20h45, no Observatório a Olho Nu (Obonu) do IFGW, localizado no km 1,5 da estrada Unicamp-Telebrás. A coordenação é do prof. Márcio D'Olne Campos e mais informações podem ser obtidas pelo telefone 39-1301, ramal 3150, com Tereza Bueno.

História — Dentro de seu programa de seminários, o Núcleo de Estudos Regionais (NER) da Unicamp promoverá, no dia 14 de outubro, a partir das 14h30, na sala de reuniões do Centro de Memória-Unicamp, o seminário sobre "Escravidão Urbana", a cargo da profa. Leila Mezan Algranti, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH). No dia 21 de outubro, no mesmo local e horário, o tema a ser abordado será "Os Senhores da Terra: família e sistema sucessório entre os senhores de engenho do Oeste Paulista, 1765-1855".

ENCONTROS

Semana de Estudos — Abordagens inovadoras para o setor agrícola serão apresentadas durante o período de 10 a 14 de outubro, na IX Semana de Estudos de Engenharia Agrícola, a ser realizada pela Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri), em suas dependências. Haverá palestras e cursos que acontecerão das 8 às 12 e das 14 às 18 horas. Informações pelo telefone 39-1301, ramais 2843, 2371 e 2101.

Cirurgia do Trauma — Sob a coordenação dos médicos Mário Mantovani, Aníbal Basile Filho e Antônio Caponi Neto, da Faculdade de Ciências Médicas (FCM), será realizada nos dias 19 e 20 de outubro, das 20 às 22 horas, no salão II do Centro de Convenções da Unicamp, a "I Jornada de Cirurgia do Trauma — Seção III". Mais informações podem ser obtidas pelo telefone 39-1301, ramal 2852.

Educação Ambiental — A Cetesb estará realizando no dia 21 de outubro, no salão II do Centro de Convenções da Unicamp, o "Encontro Regional de Educação Ambiental para Ensino de Primeiro e Segundo Graus", sob coordenação da profa. Cecília Bernardo Di Mônaco. Informações pelos telefones (011) 815-3405 e 212-1554.

Laser — A Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários da Unicamp realizará entre 23 e 25 de outubro, das 9 às 18 horas, no salão I do Centro de Convenções da Universidade, o II Simpósio Estadual de Laser e Aplicações. A coordenação é do prof. Carlos Lima e mais informações podem ser obtidas pelo telefone 39-1301, ramal 3690.

Letras e Lingüística — O Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) promoverá sua "Semana de Letras e Lingüística" no período de 24 a 28 de outubro, das 9 às 12 e das 14 às 17 horas, no salão III do Centro de Convenções da Unicamp, sob coordenação da profa. Lúcia Granja. Informações pelo telefone 39-1301, ramal 3252.

EM DIA

Unicamp avalia indústria — A indústria brasileira terá agora um poderoso aliado para tornar seus produtos mais competitivos nos mercados interno e externo. No dia 6 de setembro último, a Unicamp, através do Centro de Tecnologia (CT), assinou convênio com o Centro Tecnológico para Informática (CTI) e a Associação Brasileira de Máquinas (Abimaq) para testes de controle de qualidade e informatização das linhas de produção fabril. Essa é uma experiência inédita no País e inaugura uma nova era nas relações universidades-empresas.

Aulas de estratégia militar — Um tema até então reservado aos quartéis começa a ser conhecido pelos civis. Trata-se da estratégia militar. Idealizado pelo coordenador do Núcleo de Estratégia Militar da Unicamp, o coronel de reserva Geraldo Cavagnari, está sendo ministrado na Universidade um curso de "Estratégia Militar". Trinta alunos foram selecionados para conhecer os métodos usados pelos militares durante as guerras, assunto que interessa tanto aos militares quanto aos civis. Uma das teorias que está sendo passada pelo prof. Cavagnari a seus alunos é a usada pelo general alemão Carl von Clausewitz que, no início do século 19, lutou contra o todo-poderoso exército francês nas guerras napoleônicas.

O passeio da câmera

No calor carburante da "Universidade Aberta", o vendedor de algodão doce abre um parêntese para se reabastecer.

Pesquisadores da Física recebem "Prêmio Estímulo"

Pelas contribuições ao desenvolvimento da física no País e pela dedicação às pesquisas feitas nos laboratórios da Unicamp nos últimos anos, três professores do Instituto de Física "Gleb Wataghin" (IF) receberam das mãos do reitor Paulo Renato Souza, no dia 6 de setembro, o "Prêmio de Estímulo à Produção Intelectual" referente ao ano de 1987. Instituído pelo IF há três anos, o prêmio representa um incentivo ao esforço dos professores da Unidade, segundo seu diretor, o prof. João Galvão Pisapia Ramos.

Os premiados foram Gaston Eduardo Barberis (melhor contribuição em Física Experimental), Alfredo Miguel Osório de Almeida (melhor contribuição em Física Teórica) e Marcus Güenter Zwanziger (melhor contribuição em Tecnologia). Durante a cerimônia, realizada na sala do Conselho Universitário (Consu), o reitor destacou a importância do prêmio: "em meio às dificuldades da vida pessoal e profissional dos professores, ele representa a garra e a vontade de jamais descuidar do trabalho de pesquisa. Busca o estímulo à produção, num momento em que as avaliações buscam o negativo, que é um reflexo do momento atual".

As contribuições

O prof. Barberis, argentino naturalizado brasileiro, está há 15 anos no País e afirma que foi especificamente na Unicamp que encontrou o reconhecimento de seu trabalho e espaço para desenvolver suas pesquisas em física experimental. Ele se dedica ao estudo da interpretação da matéria. Seu principal trabalho relaciona-se com a valência intermediária, um fenômeno físico que acontece em determinados metais. O prêmio Nobel de Química e da Paz, Linus Pauling, fez uma interpretação teórica de seu experimento, que foi reconhecido mundialmente.

Pelos seus trabalhos no campo de sistemas dinâmicos caóticos, da física matemática, é que o prof. Alfredo Miguel Osório de Almeida foi premiado. A mecânica clássica vinha desde Newton sem mudanças e a partir deste século começaram a ser investigadas as soluções caóticas das equações em movimento. "Meu trabalho tem-se voltado, sobretudo, para o entendimento das implicações na mecânica quântica (que trata de movimentos em escalas atômicas) dessas descobertas na mecânica clássica. Só agora começam a aparecer as primeiras comprovações dessa teoria, principalmente com experiências de ionização de átomos de hidrogênio", salienta o prof. Alfredo.

Já o prof. Marcus Güenter Zwanziger, ex-diretor do IF, foi premiado pelos trabalhos desenvolvidos na Unicamp em física aplicada a partir de alternativas energéticas novas. Seu principal trabalho foi sobre o estudo do vetor energético secundário — o ciclo do hidrogênio. Nos países industriais mais desenvolvidos, de acordo com Zwanziger, todas as providências já estão sendo tomadas para que a energia à base de hidrogênio seja aplicada em grande escala no próximo século. "No Brasil, desde 1975, a Unicamp está estudando o hidrogênio, tendo desenvolvido catalisadores que já estão sendo comercializados por indústrias brasileiras, competindo no mercado interno com as multinacionais da área", disse. **(C.P.)**

Zwanziger, Alfredo e Gaston: premiados.

TESES

Foram defendidas nas últimas semanas as seguintes teses:

Tese de Mestrado em Lingüística (IEL). *Candidata: Maria Cristina Figueiredo Silva. Orientadora: Charlotte Galves. Título da Tese: "Clíticos em galego: uma discussão dentro do quadro da teoria de regência e vinculação". 02/08.*

Tese de Mestrado em Lingüística (IEL). *Candidata: Laila Maria Vanete. Orientadora: Charlotte Galves. Título da Tese: "O tópico e o objeto nulo no português do Brasil". 03/08.*

Tese de Mestrado em Ciências de Alimentos (FEA). *Candidata: Neusely da Silva. Orientador: Vanderlei Perez Canhos. Título da Tese: "Influência do resfriamento em torre sobre a microbiota do caldo de cana no processo de produção de álcool". 04/08.*

Tese de Mestrado em Lingüística (IEL). *Candidata: Maria Sueli de Aguiar. Orientadora: Charlotte Galves. Título da Tese: "Elementos de descrições sintáticas para uma gramática do Kaatukina". 05/08.*

Tese de Mestrado em Automação (FEE). *Candidato: Dilson Amâncio Alves. Orientador: Sigmar M. Deckmam. Título da Tese: "Estudos sobre a dinâmica do controle automático de geração em sistemas interligados". 05/08.*

Tese de Mestrado em Lingüística (IEL). *Candidata: Márcia R. Zuiani. Orientadora: Charlotte Galves. Título da Tese: "Um estudo da forma e interpretação das sentenças relativas no português brasileiro". 05/08.*

Tese de Mestrado em Genética (IB). *Candidato: Ricardo Antunes de Azevedo. Orientador: Paulo Arruda. Título da Tese: "Mutantes da via metabólica do ácido aspártico em milho, obtidos através de cultura de tecidos". 09/08.*

Tese de Doutorado em Biologia Vegetal (IB). *Candidata: Isabel Cristina Leite. Orientador: Ladslav Sodek. Título da Tese: "Estudos sobre a enzima lisina alfa cetoglutarato redutase no milho". 10/08.*

Tese de Mestrado em Robótica (FEE). *Candidato: Marconi Kolm Madrid. Orientador: Álvaro B. Palhares. Título da Tese: "Robô-manipulador mecânico TRRR para posicionamento espacial com controle hierárquico a microprocessadores". 11/08.*

Tese de Doutorado em Biologia Vegetal (IB). *Candidato: Antonio Carlos Gabrielli. Orientador: Fernando Roberto Martins. Título da Tese: "Anatomia da semente e das partes vegetativas em desenvolvimento de pyrostegia venusta (ker) miers (bignoniaceae)". 11/08.*

Tese de Mestrado em Eletrônica e Comunicações (FEE). *Candidato: Rogério Tadeu Ramos. Orientador: Evandro Conforti. Título da Tese: "Sistema homódio com modulação em fase e oscilador ocal simulado utilizando interferômetro de Mach-Zehnder estabilizado". 12/08.*

Tese de Mestrado em Lingüística (IEL). *Candidato: Isaac Costa Souza. Orientador: Aryon D. Rodrigues. Título da Tese: "Contribuição para fonologia da língua Arara (Caribe)". 12/08.*

Tese de Doutorado em Economia (IE). *Candidato: Maurício Borges Lemos. Orientador: Mário Possas. Título da Tese: "Espaço e Capital: um estudo sobre dinâmica Centro versus Periferia". 12/08.*

Tese de Mestrado em Genética (IB). *Candidata: Renata Stripecke. Orientador: Yoko Bomura Rosato. Título da Tese: "Expressão do gene alfa-amilase de bacillus subtilis em xanthomonas campestres". 12/08.*

Tese de Mestrado em Automação (FEE). *Candidata: Miriam Akemi M. Capretz. Orientador: Mário Jino. Título da Tese: "Automatização do gerenciamento de configuração de software". 12/08.*

Tese de Mestrado em Estatística (IMECC). *Candidato: Ronaldo Dias. Orientador: José Antônio Cordeiro. Título da Tese: "Estimação por mínima distância de Hellinger". 15/08.*

Tese de Mestrado em Materiais e Processos (FEE). *Candidato: Ronaldo de Castro Vilella. Orientador: Nivaldo Lemos Cupini. Título da Tese: "Metodologia prática visando a otimização das condições de usinagem em células de fabricação". 18/08.*

Tese de Mestrado em Lingüística (IEL). *Candidata: Zilda Maria Gesueli. Orientadora: Maria Laura Sabinson. Título da Tese: "A criança não ouvinte e a aquisição da escrita". 19/08.*

Tese de Mestrado em Genética (IB). *Candidata: Janie Mendes Jasmim. Orientador: Paulo Arruda. Título da Tese: "Caracterização da Azospirillum Brasiliense e Azospirillum Litoferum isoladas de Teosinte e Milho e sua Interação com raízes de Milho". 19/08.*

Tese de Doutorado em Físico-Química (IQ). *Candidato: Rogério Custódio. Orientadora: Yuji Takahata. Título da Tese: "Aspectos da Natureza da Geometria Molecular de Hidretos DI e Triatômicos". 19/08.*

Enquanto Sabino se diverte divertindo os outros, Lygia se diz apaixonada pela solidão.

E Lygia conhece Yu, sua tradutora para o chinês

Quando a escritora Lygia Fagundes Telles esteve na Unicamp, dia 24 de agosto, o que ela menos esperava era encontrar-se com Yu Hui Juan, tradutora de seus livros na China, e aluna do Instituto de Estudos da Linguagem, onde estuda prática de leitura e produção de textos.

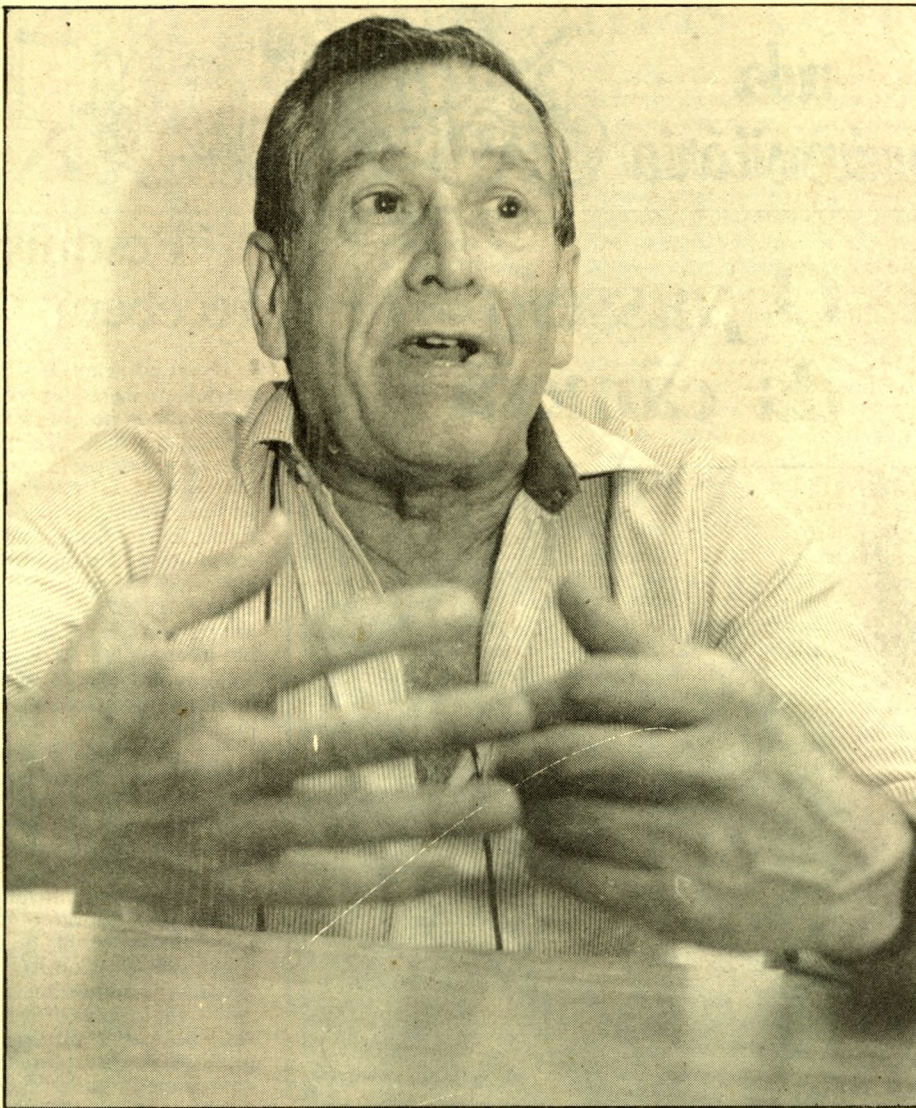
Expansiva e bem-humorada, Lygia confessou-se feliz por conhecer Yu pessoalmente. "É o que de melhor podia me acontecer", ela disse. Autora de romances conhecidos como "As meninas", "Ciranda de pedra" (vertido para a televisão) e "Seminário dos ratos", entre outros, Lygia veio à Unicamp para, assim como Fernando Sabino, participar do projeto "Encontro marcado".

No salão 1 do Centro de Convenções, um público predominante de jovens — cerca de 300. De início, Lygia, sorrindo sempre, pediu que as perguntas versassem, "se possível", somente sobre "o campo que mais entendo, que é a literatura. A palavra eu sei como controlar", argumentou, preferindo não falar sobre política, embora lamentasse a situação em que se encontra o país hoje.

Solidão

Evitando falar de sua idade, mas brincando com o tema o tempo todo, "pois aparento ser mais velha", Lygia revelou que tem mais ou menos a idade do ator Paul Newman. Bem, independente de sua idade, ela é uma mulher bonita, amável, inteligente e sensível. No entanto, essa sensibilidade não a impede de ser uma mulher "solitária", como ela mesma diz.

"A solidão é um tema que me apaixona. Mas a morte também é um tema muito forte. A vontade do homem é de permanecer, de ficar, seja através da obra de arte, ou através das palavras, ou dos filhos. A morte é a luta pela sobrevivência, pelo desejo de conquista de outros mundos e ao mesmo tempo é o medo de perder o seu mundo."

Quanto aos seus textos, Lygia conta que alguns deles nasceram de uma simples visão, "imagem que retive na memória. Ou de uma frase que ouvi". Outros, porém, nasceram de algum sonho. Mas a maior parte tem origens obscuras; "afinal o ato de criação literária é sempre um mistério onde há magia". (A.R.F.)

Bom-humor de Sabino encanta na Unicamp

"Um papo como esse deveria ser numa mesa de bar, regado a cerveja, todo mundo falando junto, e depois vocês escreveriam o que quisessem." A deliciosa sugestão partiu do escritor Fernando Sabino, durante conversa de quase uma hora com jornalistas, momentos antes de participar do projeto "Encontro Marcado", patrocinado pela IBM Brasil, no último dia 25 de agosto, no salão 1 do Centro de Convenções da Unicamp, que reuniu um público de aproximadamente 300 pessoas.

Estabanado, mineiramente zureta e um tanto desligado, como ele mesmo se autodefine, Fernando Sabino deixa transparecer, de cara, um homem que "passa por um brincalhão que se diverte à custa dos outros e que, às custas de si mesmo, diverte os outros", como diz o poeta e amigo do escritor, e também mineiro, Paulo Mendes Campos. E Sabino rebate: "Nunca levei nada na brincadeira, nem mesmo a brincadeira. Nem quando criança".

Aos 64 anos, 46 de literatura e 26 livros na bagagem, a imagem de Sabino não condiz com a de um homem verdadeiramente sério; é capaz de tratar um assunto sério com tiradas finas de humor, um humor simples e inteligente. Um exemplo? Ao entrar no salão 1 do Centro de Convenções, totalmente lotado, pegou o microfone e perguntou se o público não estava ali por engano, se estava ali realmente para vê-lo. "Não mereço tanto", disse rindo, preferindo iniciar sua palestra com perguntas do público. Como a primeira pergunta demorou a ser feita, Fernando Sabino começou então falando de seu novo livro — "O tabuleiro de damas" (Trajetória do menino ao homem feito) — pela Record, e dispara: "é que sempre perguntam as mesmas coisas", acrescentando, em tom de brincadeira, que "as minhas idéias, o que eu falo, são sempre as mesmas coisas também, só que às vezes nem mesmo acabo de responder a uma pergunta, já estou pensando justamente o contrário".

Ato de amor

E a palestra do autor de "Encontro Marcado" (hoje na 52.ª edição), "O grande mentecapto" (26.ª) e "O menino no espelho" (21.ª), entre outros, rolou sobre sua vida, como trabalha e produz seus textos, como vê a nova Constituição etc. Muito do que, de uma forma ou de outra, está no "Tabuleiro de damas", também lançado em Campinas. Falando e rindo quase que ao mesmo tempo, Sabino contou que "escrever não é (como muitos autores argumentam) um sofrimento, mas uma obrigação. A literatura me sustenta não apenas no sentido econômico, mas também existencial. Só atinjo a minha verdadeira dimensão, e presto contas a Deus, através da literatura".

Fazer literatura, para Sabino, "é quase um ato de amor, com no máximo duas pessoas, que se complementam". Aparentemente, todo e qualquer assunto é tratado por Sabino com uma boa dose de picardia. Apesar disso, é um sujeito simples, intelectual avesso às prosopopéias do gênero teoria e moda. Compara o Brasil a um avião Jumbo, "cujo comandante (Tancredo Neves) morreu no ar e o comissário de bordo (Sarney) teve que assumir o comando da nave". Esse comissário, que acabou virando piloto, é, inclusive, um dos personagens do seu novo livro.

O escritor confessa sofrer de uma "doença incurável" que se chama otimismo agudo. "O pessimista sofre duas vezes. Antes e depois. Já o otimista só depois", justifica. "Acredito que passamos por um terremoto fantástico, uma coisa que mexeu fundo e que por isso as coisas não vão poder ficar como antes. Pode até ser que fiquem piores."

E como anda a literatura brasileira? Para ele, faltam perspectivas para que surjam novos autores. O fenômeno da literatura, na sua opinião, é individual, tanto que não existe uma literatura latino-americana, como muitos definem. "Cada autor faz o seu trabalho particular, alguns se sobressaem enquanto outros vão se acomodando." E ao que parece Fernando Sabino não se enquadra nesse último grupo: já está na boca do prelo "O desejo de partir", com o subtítulo: "E a alegria de voltar", antes que, como diz Sabino, "algum engraçadinho pense que estou querendo ir dessa para outra". Outro projeto, do qual ele prefere não adiantar nada para não dar azar, é um romance em fase final. "Já sinto as dores do parto. Só não sei se é homem ou mulher." (A.R.F.)

Editora marca presença na Bienal do Livro

Parte dos 26,5 km de prateleiras instaladas nos 341 estandes da 10.ª Bienal Internacional do Livro, em São Paulo, ficou ocupada durante dez dias pelos livros produzidos pela Editora da Unicamp. É a primeira vez que a Editora participa de uma Bienal, que este ano, segundo a Câmara Brasileira do Livro, promotora do evento, recebeu um público aproximado de 804 mil pessoas.

Para o prof.º Eduardo Guimarães, diretor executivo da Editora da Unicamp, a participação dela na Bienal serviu para, "de um lado, marcar sua identidade junto a um público tão diversificado e, por outro, repensar o programa e a sua linha editorial".

Ao expor seu produto, no estande 43 da Bienal — que dividiu com a Pontes Editores —, a Editora da Unicamp pôde, lado a lado com as maiores editoras do mundo, conquistar parte do mercado consumidor, participando da Feira com um lote de mais de 100 títulos. É evidente, segundo Eduardo, que não se pode comparar a produção editorial de uma universidade com as das editoras privadas, cuja linha editorial é bem distinta.

A linha básica de atuação de uma editora universitária é atender a real necessidade do desenvolvimento do conhecimento, "sem correr o risco de entrar desnecessariamente em conflitos com as editoras privadas, ou seja, encontrar o que está faltando no mercado na linha de obras específicas dirigidas para um público também específico". Com esse processo, elimina-se automaticamente possíveis "conflitos" e as tiragens são proporcionais ao consumo previsto. Mesmo que um determinado livro venda pouco, mas sendo um bom livro, é preciso reeditá-lo sempre, "mesmo que tenha um consumo lento mais contínuo", ressalta o diretor executivo da Editora da Unicamp.

Chegar ao público

A 10.ª Bienal do Livro, que este ano comercializou cerca de Cz$ 580 milhões de cruzados, cifra proporcionalmente inferior à versão do ano passado, serviu também para um outro fato importante: o excelente contato com editores, livreiros e tradutores, não só do Brasil mas também do exterior, o que pode proporcionar maior acesso da produção editorial lá fora.

O livro — didático ou não — como disse uma vez Alfredo Machado, dono da Record, deve ser encarado como um produto comum, exposto e vendido como se fosse um sabonete, por exemplo, se a intenção é fazê-lo chegar ao público de maneira mais objetiva e, por conseqüência, torná-lo um produto de maior consumo. Eduardo Guimarães, por sua vez, argumenta que não se pode deixar de levar em conta a questão da venda do livro por duas razões fundamentais: primeira, é através do consumo que se alcança o público de um modo geral; segunda, é necessário que se tenha um retorno em dinheiro para que se possa editar um número maior e mais variado de títulos. "O que não se pode fazer é, visando o dinheiro como objetivo principal, colocar no mercado obras de conteúdo e valor discutíveis", diz Eduardo.

Hoje, num país onde o índice inflacionário beira a casa dos 1.000% ao ano, o livro tornou-se artigo de luxo, consumido apenas por classes de poder aquisitivo mais elevado. Eduardo Guimarães constata, no entanto, que a movimentação da Bienal "deixou a impressão que o povo brasileiro já lê um pouco mais do que em épocas passadas. Vejo que há um crescimento normal no consumo de livros, tanto a nível de população como a nível intelectual". Por outro lado, mostra preocupação com o fato de o mercado brasileiro ter absorvido a idéia de que o livro tem de ser uma coisa bonita, mais voltada para o estético, "e isso não pode acontecer num país onde, afetado por sérias questões de ordem política, a produção editorial é caríssima, o que fatalmente impossibilita o mercado brasileiro de conseguir alternativa para produzir livros por preços mais baixos". (A.R.F.)

Estande da Unicamp: 100 títulos.